REGELMÄSSIGE INSPEKTION UND WARTUNG

INHALT

INSPEKTIONS- UND WARTUNGSPLAN

Für Posten, bei denen sowohl die Entfernung als auch die Zeit (in Monaten) angegeben ist, sollte die Überprüfung bei dem jeweils zuerst erreichten Wert (Entfernung oder Zeit) stattfinden.

Wartungsvorgangscode
I : Inspektion **S : Schmierung** **Kein Code : Nicht zutreffend**
A : Austauschen oder wechseln **R : Reinigen** **● : Zutreffend**

Posten			Wartungsintervalle (Kilometerstand oder Monate, je nachdem, was zuerst kommt)																				LANCER
	Monate		12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	
	Kilometerstand	× 1000 km	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	
ARBEITEN IM MOTORRAUM																							
A1	Keilriemen auf Risse, durchgescheuerte Stellen und Verschleiß prüfen und Riemenspannung einstellen.		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
A2	Zustand von Verteiler, Verteilerkappe und Rotor prüfen					I				I				I				I				I	
A3	Zündkabel auf Beschädigung prüfen			I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
A4	Unterdruckpumpen-Ölschläuche auf Beschädigung prüfen (Fahrzeuge mit Dieselmotor)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
A5	Ansaugluftschläuche und Turbolader-Ölschläuche auf Beschädigung prüfen (Fahrzeuge mit Turbolader)			I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	
A6	Motorsteuerriemen austauschen *1 (ausgenommen Fahrzeuge mit Steuerkette)		A : Alle 90.000 km																				●
A7	Funktion der geschlossenen Kurbelgehäuseentlüftung prüfen (Fahrzeuge mit Ottomotor)			I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
A8	Zündkerzen erneuern	Standardausführung	A : Alle 45.000 km																				●
		Ausführung mit Platinelektrode oder Ausführung mit Iridiumelektrode	A : Alle 90.000 km																				
A9	Kühlerschläuche auf Beschädigung und korrekten Anschluss prüfen			I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
A10	Motorkühlmittelstand im Ausgleichsbehälter prüfen			I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
A11	Motorkühlmittel wechseln					A				A				A				A				A	●
A12	Luftfilterelement auf Verstopfung und Beschädigung prüfen	Normale Einsatzbedingungen	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
		Erschwerte Einsatzbedingungen	I: Alle 7.500 km oder alle 6 Monate																				●
A13	Luftfilterelement austauschen	Normale Einsatzbedingungen			A			A			A			A			A			A			●
		Erschwerte Einsatzbedingungen		A : Öfter																			●
A14	Flüssigkeitsstand im Brems- und Kupplungsbehälter prüfen (bei hydraulischer Kupplung)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
A15	Bremsflüssigkeit wechseln			A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	●
A16	Batterie-Elektrolytfüllstand prüfen		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
A17	Einspritzdüse prüfen [bei schwarzem Abgasrauch oder ungenügender Motorleistung] (Fahrzeuge mit Dieselmotor)					I				I				I				I				I	
A18	Kraftstofffilter erneuern	Fahrzeuge mit Ottomotor										A										A	●
		Fahrzeuge mit Dieselmotor		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	
A19	Kraftstofffilter entwässern (Fahrzeug mit F9Q-Motor)			Entwässern : Alle 15.000 km																			
A20	Bremskraftverstärker-Unterdrucknippel reinigen (PAJERO PININ mit GDI-Motor)				R			R			R			R			R			R			

HINWEIS:

*1: Einschließlich Steuerriemen B beim 4G6/4D5-Motor

Wartungsvorgangscode
I : Inspektion **S : Schmierung** **Kein Code : Nicht zutreffend**
A : Austauschen oder wechseln **● : Zutreffend**

Posten				Wartungsintervalle (Kilometerstand oder Monate, je nachdem, was zuerst kommt)																				LANCER
		Monate		12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	
		Kilometerstand	× 1000 km	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	
ARBEITEN UNTER DEM FAHRZEUG																								
B1	Radaufhängung auf Schäden und lockere Komponenten prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
B2	Aufhängungslenker-Kugelgelenke auf Spiel und Staubschutzringe auf Beschädigung prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
B3	Aufhängungslenker, Lenkgestänge und Gelenkwelle an den Schmiernippeln abschmieren				S		S		S		S		S		S		S		S		S		S	
B4	Antriebswellenmanschetten auf Beschädigung prüfen		Normale Einsatzbedingungen		I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
			Erschwerte Einsatzbedingungen	I: Alle 7.500 km																				●
B5	Lenkgestänge auf Beschädigung und lose Verbindungen prüfen (einschließlich Dichtungen und Manschetten)						I				I				I				I				I	●
B6	Getriebeölstand im Schaltgetriebe prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
B7	Getriebeölstand im Verteilergetriebe (4WD) prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
B8	Getriebeöl im Schaltgetriebe wechseln		Normale Einsatzbedingungen							A							A							●
			Erschwerte Einsatzbedingungen			A			A			A			A			A			A			●
B9	Getriebeöl im Verteilergetriebe (4WD) wechseln		Normale Einsatzbedingungen							A							A							
			Erschwerte Einsatzbedingungen			A			A			A			A			A			A			
	Getriebeöl im Verteilergetriebe (4WD) wechseln (OUTLANDER/SPACE WAGON)							A					A					A					A	
B10	Getriebeölstand im vorderen und hinteren Differential prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	
B11	Getriebeöl im vorderen und hinteren Differential wechseln	Konventionelles Differential oder VCU Typ LSD	Normale Einsatzbedingungen						A						A						A			
			Erschwerte Einsatzbedingungen			A			A			A			A			A			A			
		Mechanisches oder Hybrid-Sperrdifferential (LSD)	Normale Einsatzbedingungen				A				A				A				A				A	
			Erschwerte Einsatzbedingungen		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	
B12	Auspuffrohranschlüsse auf Gasaustritt kontrollieren und Rohreinbau prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
ARBEITEN IM INNENRAUM																								
C1	Bremspedal und Kupplungspedal auf Spiel prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
C2	Hebelweg und -spiel der Feststellbremse prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
C3	Luftreinigungsfilter (Pollenfilter) wechseln			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	●
C4	SRS-Airbagsystem prüfen			I: Nach 10 Jahren																				●
ARBEITEN AN FAHRZEUGAUSSENSEITE																								
D1	Reifen auf ungleichmäßigen Verschleiß prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
D2	Vorderradlager auf Spiel prüfen						I				I				I				I				I	●
D3	Bremsschläuche und -leitungen auf Undichtigkeit prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●

Wartungsvorgangscode
I : Inspektion S : Schmierung Kein Code : Nicht zutreffend
A : Austauschen oder wechseln ● : Zutreffend

Posten				Wartungsintervalle (Kilometerstand oder Monate, je nachdem, was zuerst kommt)																				LANCER
		Monate		12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	
		Kilometerstand	× 1000 km	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	
D4	Bremsbeläge und -scheiben auf Verschleiß prüfen		Normale Einsatzbedingungen	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
			Erschwerte Einsatzbedingungen	I: Alle 7.500 km oder alle 6 Monate																				●
D5	Bremsbackenbeläge und -trommeln auf Verschleiß prüfen		Normale Einsatzbedingungen		I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
			Erschwerte Einsatzbedingungen	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
D6	Kraftstoffschläuche und -leitungen auf Undichtigkeiten und Alterung prüfen				I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	●
ARBEITEN NACH WARMLAUFEN DES MOTORS																								
E1	Automatikgetriebe-Ölstand prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
E2	Automatikgetriebeöl wechseln	2WD *1	Normale Einsatzbedingungen						A						A						A			●
			Erschwerte Einsatzbedingungen			A			A			A			A			A			A			●
		4WD	Normale Einsatzbedingungen						A						A						A			
			Erschwerte Einsatzbedingungen			A			A			A			A			A			A			
						A			A			A			A			A			A			
E3	Motoröl wechseln (Fahrzeuge mit Ottomotor)	ACEA- und API-Klassifizierungen "ACEA A1, A2, A3" / "Für SG-Betrieb" oder höher	Normale Einsatzbedingungen	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	●
			Erschwerte Einsatzbedingungen	A : Alle 7.500 km																				●
	Motoröl wechseln (Fahrzeuge mit Dieselmotor)	ACEA- und API-Klassifizierungen "ACEA B1, B2, B3, B4" / "Für CD-Betrieb" oder höher	Normale Einsatzbedingungen	A : Alle 7.500 km oder alle 6 Monate																				
			Erschwerte Einsatzbedingungen	A : Alle 4.000 km																				
E4	Motorölfilter wechseln (Fahrzeuge mit Ottomotor)	ACEA- und API-Klassifizierungen "ACEA A1, A2, A3" / "Für SG-Betrieb" oder höher	Normale Einsatzbedingungen	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	●
			Erschwerte Einsatzbedingungen	A : Alle 7.500 km																				●
	Motorölfilter wechseln (Fahrzeuge mit Dieselmotor)	ACEA- und API-Klassifizierungen "ACEA B1, B2, B3, B4" / "Für CD-Betrieb" oder höher	Normale Einsatzbedingungen	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
			Erschwerte Einsatzbedingungen	A : Alle 8.000 km																				
E5	Motorleerlaufdrehzahl prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
E6	CO-Konzentration prüfen (Fahrzeuge mit Ottomotor)			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
E7	Zündzeitpunkt prüfen (Fahrzeuge mit Verteiler) (außer Fahrzeuge mit an der Kurbelwelle angebrachtem Kurbelwinkelsensor)						I				I				I				I				I	
E8	Abgasrückführung (EGR) prüfen			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●
E9	Ventilspiel prüfen (außer Fahrzeuge mit Hydrostößeln)			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

HINWEIS:
*1: Für RWD-Fahrzeuge ist bei normalen Einsatzbedingungen kein Austausch nicht erforderlich.

Wartungsvorgangscode
I : Inspektion S : Schmierung Kein Code : Nicht zutreffend
A : Austauschen oder wechseln ● : Zutreffend

Posten			Wartungsintervalle (Kilometerstand oder Monate, je nachdem, was zuerst kommt)																				LANCER
	Monate		12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	
	Kilometerstand	× 1000 km	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	
SONSTIGE																							
F1	Karosserie auf Beschädigung prüfen		I: Einmal jährlich																				●
F2	Probefahrt		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	●

HINWEIS:
Die Angaben unter “Erschwerte Einsatzbedingungen” gelten nur für Fahrzeuge, die unter erschwerten Betriebsbedingungen eingesetzt werden.
Zu den erschwerten Einsatzbedingungen zählt Folgendes:

(1) Fahren in staubigem Gelände.
(2) Fahren auf schlechten Straßen, auf überschwemmten Straßen oder auf Bergstrecken.
(3) Fahren in kalten Zonen.
(4) Langer Motorleerlauf oder häufige Kurzstreckenfahrten bei kalter Witterung.
(5) Häufiges, plötzliches Betätigen der Bremsen.
(6) Ziehen eines Anhängers.
(7) Benutzung als Taxi oder Mietwagen.
(8) Wenn mehr als 50 % der Fahrten in dichtem Stadtverkehr stattfinden und die Umgebungstemperatur 32°C oder mehr beträgt.
(9) Wenn mehr als 50 % der Fahrten mit einer Geschwindigkeit von 120km/h oder mehr stattfinden und die Umgebungstemperatur 30°C oder mehr beträgt.

ARBEITEN IM MOTORRAUM

A1. KEILRIEMEN AUF RISSE, DURCHGESCHEUERTE STELLEN, VERSCHLEISS PRÜFEN UND RIEMENSPANNUNG EINSTELLEN

ZUSTAND DES KEILRIEMENS

Den Keilriemen am gesamten Umfang auf Risse, Ausfransungen und Verschleiß prüfen.

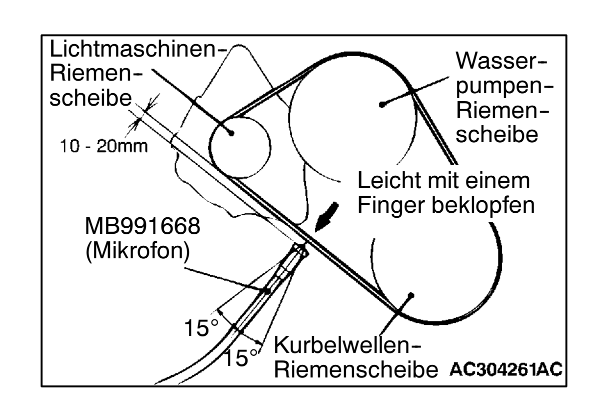
ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER ANTRIEBSRIEMENSPANNUNG <4G1>

ÜBERPRÜFUNG DER LICHTMASCHINEN-ANTRIEBSRIEMENSPANNUNG

Die Antriebsriemenspannung auf nachfolgend beschriebene Weise prüfen.

Sollwert:

Vibrationsfrequenz Hz	142 – 173
Spannung N	392 – 588
Durchbiegung mm (Bezugswert)	8,1 – 10,2



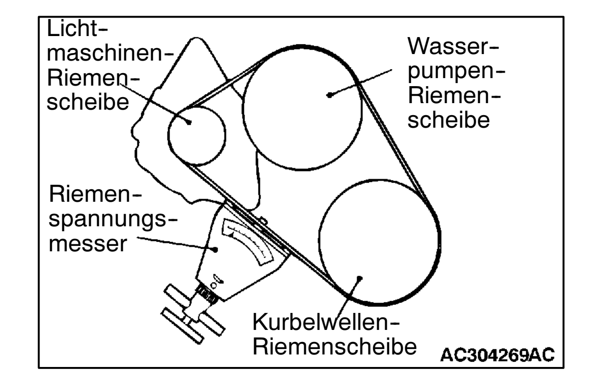


<Bei Verwendung des MUT-II>

(1) Das Spezialwerkzeug (Riemenspannungs-Messsatz) an das MUT-IIanschließen.
(2) Das MUT-II an den Diagnose-Steckverbinder anschließen.
(3) Den Zündschalter auf “ON” drehen und im Menü die Option “Belt Tension Measurement” (Riemenspannungs-messung) auswählen.
(4) Das Mikrofon in der Mitte zwischen den Riemenscheiben an den Antriebsriemen halten (an der vom Pfeil gekennzeichneten Stelle), und zwar ca. 10 – 20 mm von der Riemenrückseite entfernt im rechten Winkel zum Riemen (mit maximaler Abweichung von ± 15°).
(5) Mit dem Finger leicht an der in der Abbildung (mit einem Pfeil) gekennzeichneten Stelle auf die Mitte des Riemens zwischen den Riemenscheiben klopfen und prüfen, ob sich die Vibrationsfrequenz des Riemens innerhalb des Sollwertbereichs befindet.

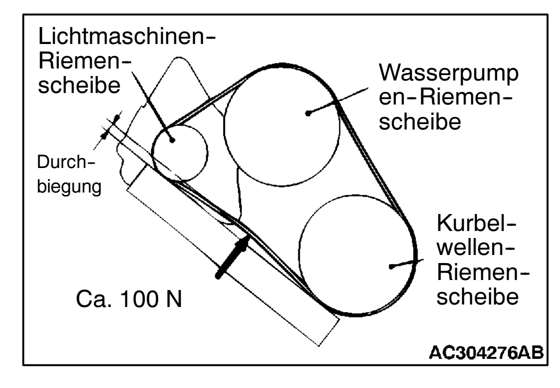
Vorsicht

(1) Die Temperatur der Riemenoberfläche sollte möglichst der Normaltemperatur entsprechen.
(2) Sicherstellen, dass kein Wasser, Öl oder andere Fremdkörper auf das Mikrofon gelangen.
(3) Windeinfall im Mikrofon oder starke Geräusch-quellen in der Nähe verfälschen die Messwerte des Mikrofons, die dadurch nicht mit den tat-sächlichen Werten übereinstimmen.
(4) Falls das Mikrofon während der Messung den Riemen berührt, entsprechen die vom Mikrofon gemessenen Werte eventuell nicht den tatsächli-chen Werten.
(5) Keine Messungen durchführen, während der Fahrzeugmotor läuft.



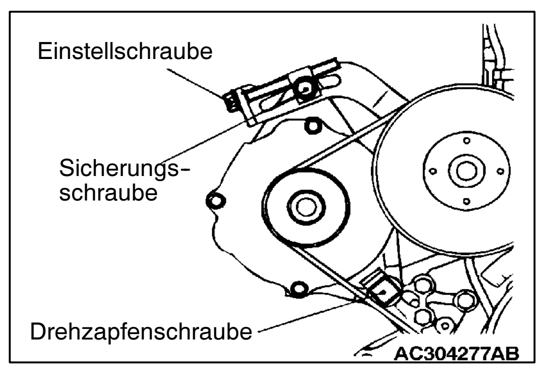
<Messung mit einem Riemenspannungsmesser>

Mit einem Riemenspannungsmesser sicherstellen, dass die Riemenspannung der Vorgabe entspricht.



<Prüfung der Riemendurchbiegung>

In der Mitte zwischen den Riemenscheiben eine Kraft von ca. 100 N auf den Antriebsriemen ausüben (an der vom Pfeil gekennzeichneten Stelle) und sicherstellen, dass die Durchbiegung der Vorgabe entspricht.



EINSTELLUNG DER LICHTMASCHINEN-ANTRIEBSRIEMENSPANNUNG

(1) Die Mutter der Lichtmaschinen-Drehzapfenschraube lockern.
(2) Die Sicherungsschraube lockern.
(3) Die Riemenspannung und Durchbiegung mit der Einstellschraube auf die Sollwerte korrigieren.

Sollwert:

Posten	Bei Einstellung	Nach Austausch
Vibrationsfrequenz Hz	150 – 166	200 – 224
Spannung N	441 – 539	785 – 981
Durchbiegung mm (Bezugswert)	8,6 – 9,7	5,4 – 6,6

(4) Die Mutter der Lichtmaschinen-Drehzapfenschraube festziehen.

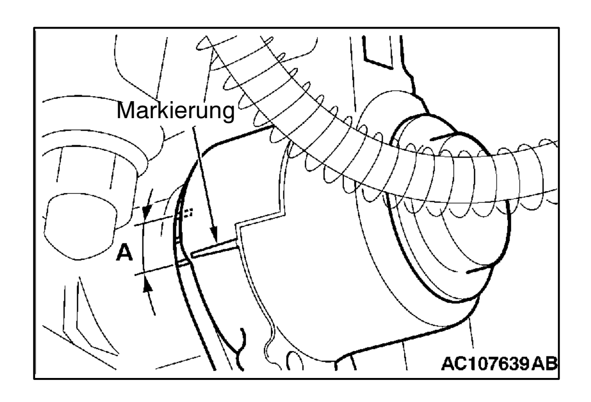
Anzugsmoment: 44 ± 10 Nm

(5) Die Sicherungsschraube festziehen.

Anzugsmoment: 23 ± 2 Nm

(6) Die Einstellschraube festziehen.

Anzugsmoment: 5 ± 1 Nm



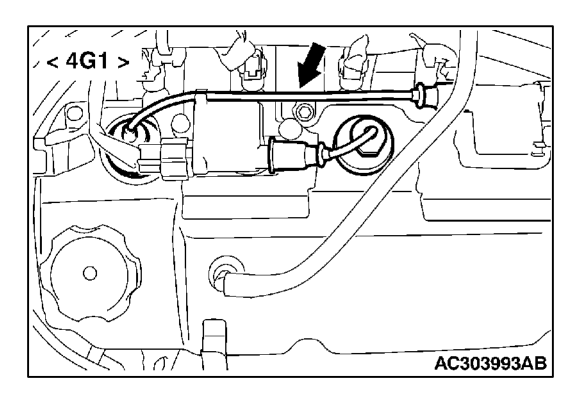
ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER ANTRIEBSRIEMENSPANNUNG <4G6>

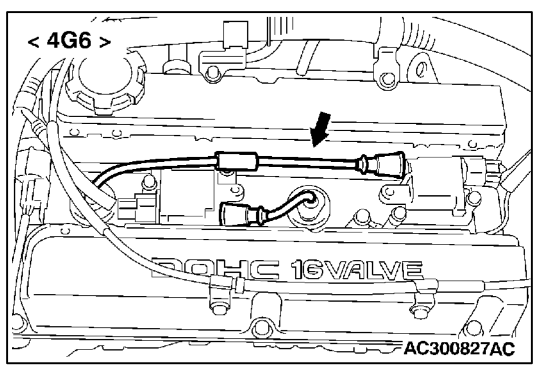
(1) Sicherstellen, dass sich die Markierung des automatischen Riemenspanners innerhalb des gezeigten Bereichs A der Riemenspannerhalterung (siehe Abbildung) befindet.

Vorsicht
Vor der Überprüfung die Kurbelwelle unbedingt mehr als einmal im Uhrzeigersinn drehen.

(2) Falls die Markierung außerhalb des abgebildeten Bereichs A liegt, muss der Antriebsriemen erneuert werden.

HINWEIS
Durch Einführung des automatischen Riemenspanners entfällt die Einstellung der Riemenspannung.



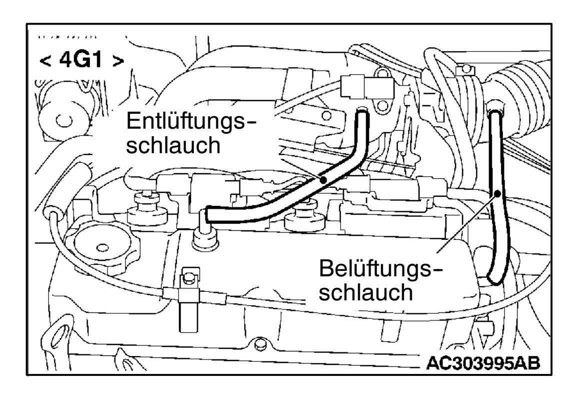


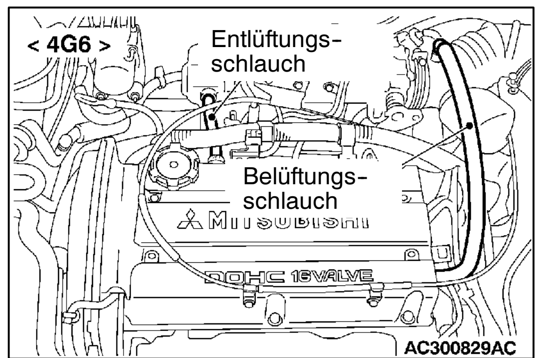
A3. ZÜNDKABEL AUF BESCHÄDIGUNG PRÜFEN

(1) Die Zündkabel und Gummikappen auf Schäden und Verschleiß prüfen sowie den Einbauzustand kontrollieren.
(2) Die Anschlüsse von Zündkabel, Zündkerze, Verteiler und Zündspule auf Kontaminierung, Schmutz usw. untersuchen.
(3) Bei Verschmutzung reinigen; bei Schäden erneuern.

A6. MOTORSTEUERRIEMEN AUSTAUSCHEN (AUSGENOMMEN FAHRZEUGE MIT STEUERKETTE)

Informationen zum Austausch siehe Werkstatthandbuch.





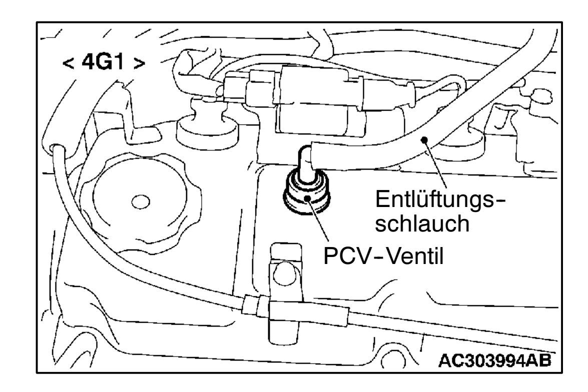
A7. FUNKTION DER GESCHLOSSENEN KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG PRÜFEN (FAHRZEUGE MIT OTTOMOTOR)

BELÜFTUNGSSCHLAUCH

(1) Den Leckgasschlauch auf Risse und Schäden untersuchen.
(2) Gegebenenfalls das Innere des Leckgasschlauchs reinigen.
(3) Den Ventilationsfilter auf Verstopfung untersuchen.

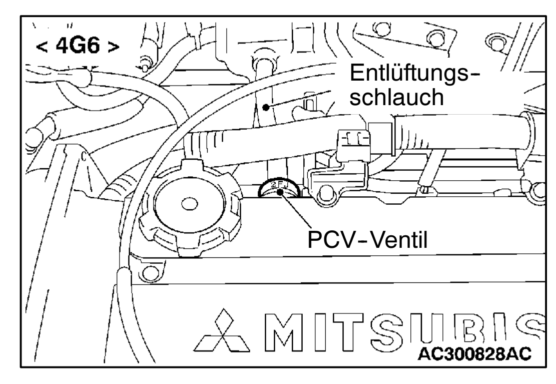
ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH

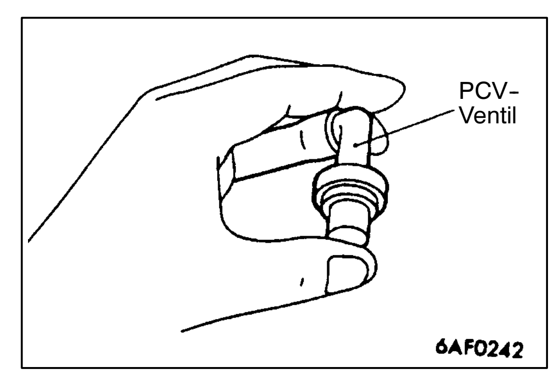
(1) Die Schläuche über den gesamten Umfang und die volle Länge prüfen; erforderlichenfalls einen Spiegel verwenden.
(2) Alle Schellen auf festen Sitz und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.
(3) Die Schläuche sollten beim ersten Anzeichen von Alterung oder Beschädigung erneuert werden.



ÜBERPRÜFUNG DER GESCHLOSSENEN KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG

(1) Den Entlüftungsschlauch vom PCV-Ventil (Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil) abziehen.
(2) Das PCV-Ventil vom Kipphebeldeckel abmontieren.

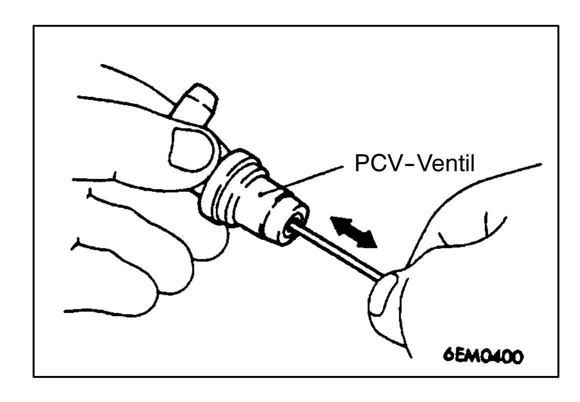




(3) Das PCV-Ventil wieder an den Entlüftungsschlauch anschließen.
(4) Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
(5) Einen Finger auf die Öffnung des PCV-Ventils legen und sicherstellen, dass Unterdruck vom Ansaugkrümmer fühlbar ist.

HINWEIS
In diesem Moment bewegt sich der Kolben des PCV-Ventils zurück und vor.

(6) Falls kein Unterdruck zu spüren ist, das PCV-Ventil reinigen oder austauschen.

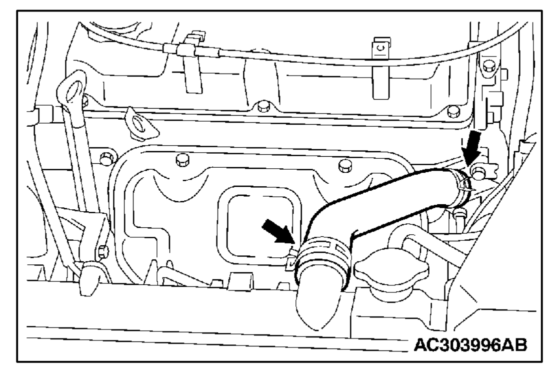


PRÜFUNG DES PCV-VENTILS

(1) Eine dünne Stange von der gezeigten Seite (Kipphebeldeckelseite) her in das PCV-Ventil einführen und auf und ab bewegen. Sicherstellen, dass sich der Ventilkolben bewegt.
(2) Falls sich der Kolben nicht bewegt, ist das PCV-Ventil verstopft. In diesem Fall das PCV-Ventil reinigen oder austauschen.

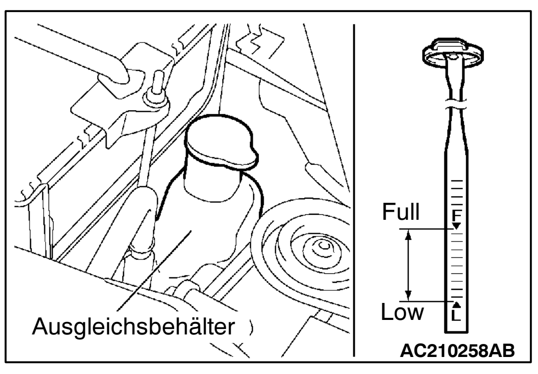
A8. ZÜNDKERZEN ERNEUERN

Die alten Zündkerzen herausdrehen, durch neue Zündkerzen ersetzen und diese mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



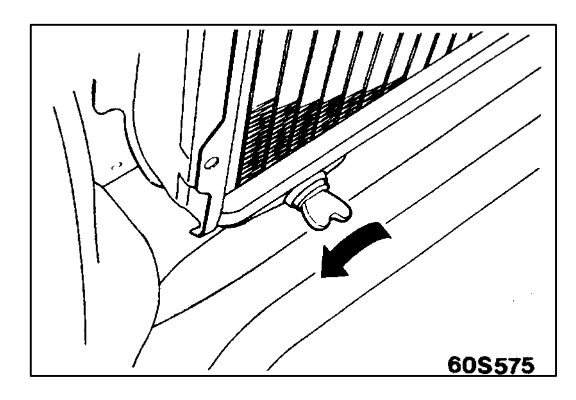
A9. KÜHLERSCHLÄUCHE AUF BESCHÄDIGUNG UND KORREKTEN ANSCHLUSS PRÜFEN

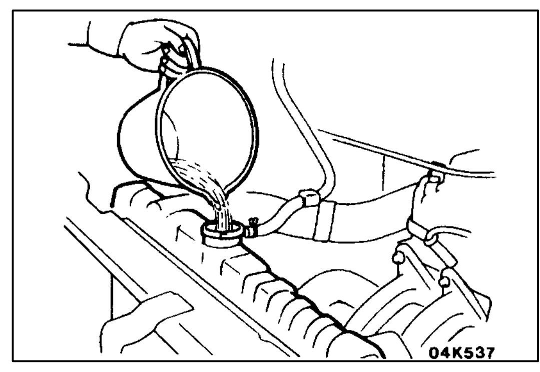
(1) Die Schläuche über den gesamten Umfang und die volle Länge prüfen; erforderlichenfalls einen Spiegel verwenden.
(2) Sicherstellen, dass alle durch Tüllen verlaufende Schläuche mittig in den Tüllen sitzen.
(3) Alle Schellen auf festen Sitz und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

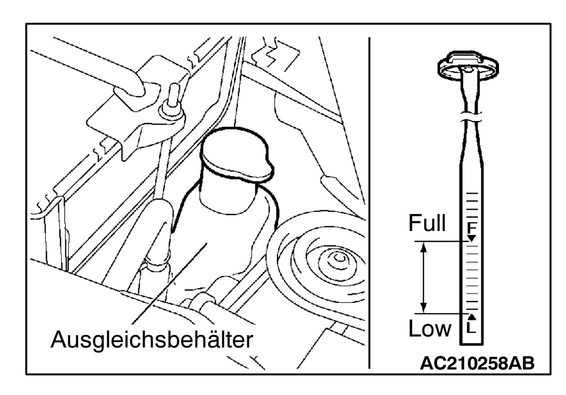


A10. MOTORKÜHLMITTELSTAND IM AUSGLEICHSBEHÄLTER PRÜFEN

Sicherstellen, dass sich der Kühlmittelstand bei normaler Betriebstemperatur des Motors zwischen den Linien “FULL” und “LOW” (voll und niedrig) befindet.







A11. MOTORKÜHLMITTEL WECHSELN

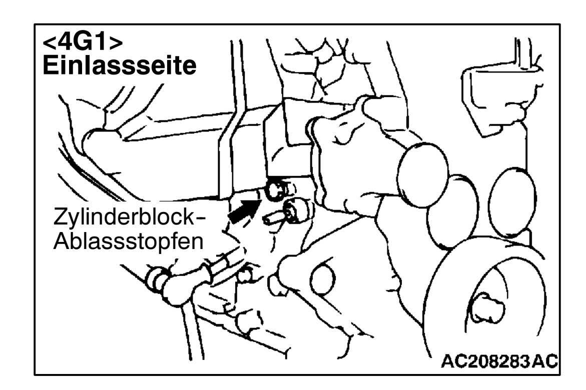
(1) Den Motor auf normale Betriebstemperatur bringen und abstellen.
(2) Dem Motorkühlmittel ein Reinigungsmittel zum Spülen des Kühlsystems zugeben und den Motor starten.
(3) Den Ablassstopfen lockern, den Kühlerdeckel abnehmen und das Kühlmittel ablassen.
(4) Durch den Füllstutzen des Kühlers frisches Wasser einfüllen, um das Kühlsystem zu spülen. Dann den Ablassstopfen festziehen.
(5) Das Kühlmittel aus dem Ausgleichsbehälter ablassen.
(6) Den Ausgleichsbehälter einbauen.
(7) Entsprechend den Einsatzbedingungen die Konzentration des Langzeit-Kühlmittels oder Frostschutzmittels bzw. Korrosionsschutzmittels bestimmen, die dem Kühlwasser zugegeben werden muss.

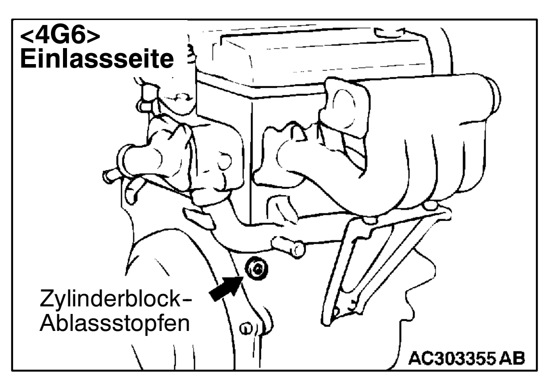
Empfohlenes Frostschutzmittel:
DIA QUEEN SUPER LONG LIFE COOLANT oder gleichwertig

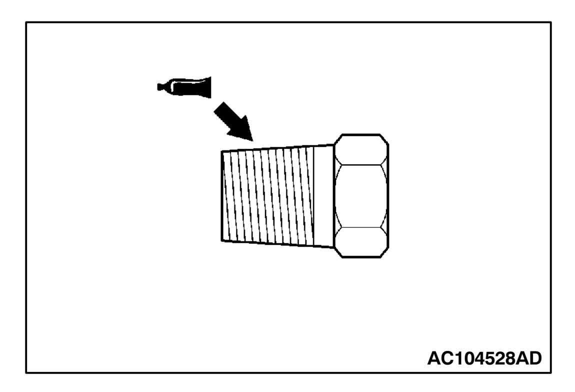
Vorsicht
Kein Frostschutzmittel auf Alkohol- oder Methanolbasis bzw. Mischungen aus Motorkühlmittel und Alkohol- oder Methanolfrostschutzmittel verwenden. Die Verwendung eines ungeeigneten Frostschutzmittels kann zu Korrosion der Aluminiumteile führen.

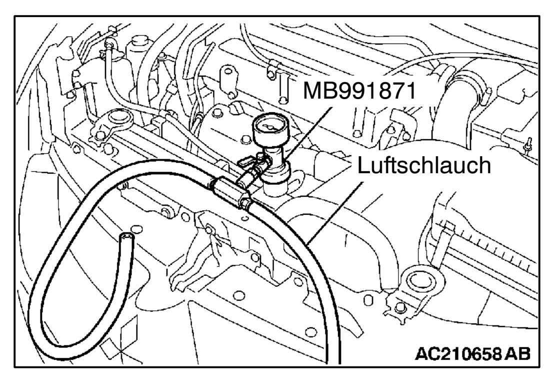
(8) Das Kühlsystem über den Einfüllstutzen mit entkalktem Wasser befüllen und gegebenenfalls Langzeit-Kühlmittel zugeben.
(9) Den Ausgleichsbehälter mit Kühlmittel befüllen.
(10) Den Kühlerdeckel und Ausgleichsbehälterdeckel anbringen.
(11) Den Motorkühlmittelstand nach einer Probefahrt erneut kontrollieren.

Vorsicht
Beim Abnehmen des Kühlerdeckels kann heißer Dampf und kochendes Wasser herausspritzen.









ABLASSEN DES MOTORKÜHLMITTELS ÜBER DEN ZYLINDERBLOCK-ABLASSSTOPFEN

(1) Den Ablassstopfen herausdrehen, den Kühlerdeckel abnehmen und das Motorkühlmittel ablassen.
(2) Den Ablassstopfen am Zylinderblock herausdrehen, um das Motorkühlmittel abzulassen.
(3) Den Ausgleichsbehälter ausbauen und das Motorkühlmittel ablassen.
(4) Nach dem Ablassen des Kühlmittels Wasser durch die Kühlerverschlussöffnung einfüllen, um die Kühlmittelleitungen zu reinigen.
(5) Das Gewinde des Zylinderblock-Ablassstopfens mit dem angegebenen Dichtmittel bestreichen und den Stopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Vorgeschriebenes Dichtmittel:
3M-Muttersicherungsmittel Teile-Nr. 4171 oder gleichwertig

Anzugsmoment:
40 ± 5 Nm <4G1>
44 ± 5 Nm <4G6>

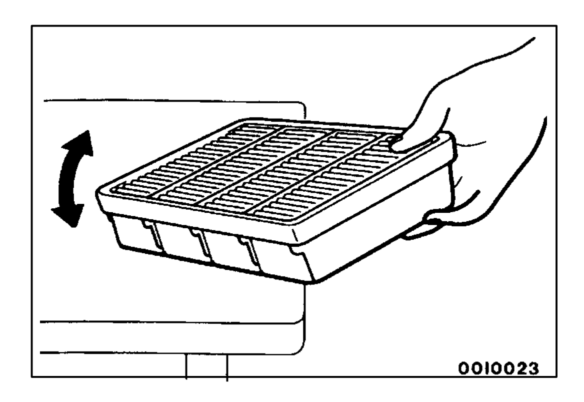
(6) Den Kühler-Ablassstopfen ordnungsgemäß festziehen.
(7) Den Ausgleichsbehälter einbauen.
(8) Das Spezialwerkzeug LLC-Wechsler (MB991871) zum Einfüllen des Kühlmittels verwenden.

HINWEIS
Die Verwendung des Spezialwerkzeugs MB991871 ist in der Bedienungsanleitung erläutert.

Empfohlenes Frostschutzmittel:
DIA QUEEN SUPER LONG LIFE COOLANT oder gleichwertig
Menge: 5,0 l <4G1>
7,0 l <4G6>

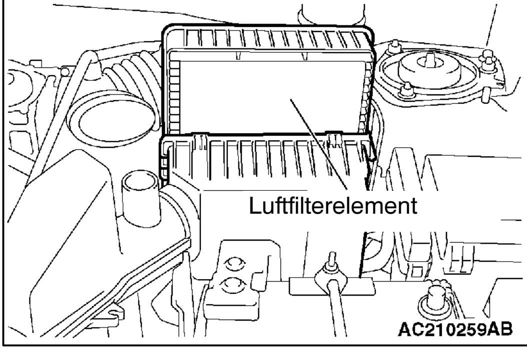
Vorsicht
Kein Frostschutzmittel auf Alkohol- oder Methanolbasis bzw. Mischungen aus Motorkühlmittel und Alkohol- oder Methanolfrostschutzmittel verwenden. Die Verwendung eines ungeeigneten Frostschutzmittels kann zu Korrosion der Aluminiumteile führen.

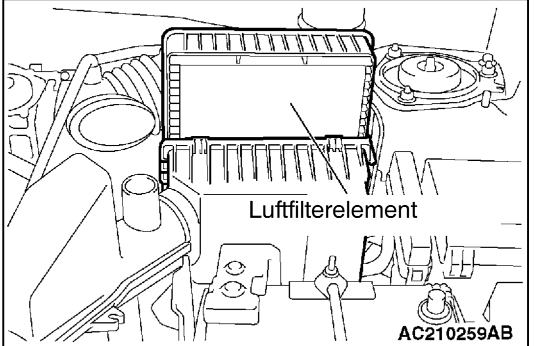
(9) Den Kühlerdeckel fest aufschrauben.
(10) Den Motor starten und warm laufen lassen, bis sich der Thermostat öffnet. (Den Kühlerschlauch mit der Hand berühren, um zu überprüfen, ob warmes Wasser durchfließt.)
(11) Nach dem Öffnen des Thermostaten den Motor einige Male hochdrehen und dann abstellen.
(12) Den Motor abkühlen lassen und dann Motorkühlmittel in den Ausgleichsbehälter einfüllen, bis der Füllstand die Linie FULL (voll) erreicht. Falls der Füllstand zu niedrig ist, den Vorgang ab Schritt 9 wiederholen.



A12. LUFTFILTERELEMENT AUF VERSTOPFUNG UND BESCHÄDIGUNG PRÜFEN

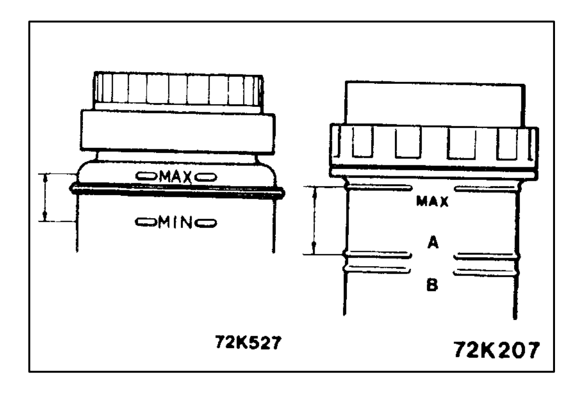
(1) Das Luftfilterelement auf Verstopfung und Beschädigung prüfen.
(2) Abgelagerten Staub auf folgende Weise aus dem Element entfernen:
  1) Das Element leicht gegen die Oberseite der Werkbank klopfen.
  2) Das Element von der Innenseite her mit Druckluft durchblasen.
(3) Staub im Inneren des Luftfilters abwischen.
(4) Das Luftfiltegehäuse montieren.





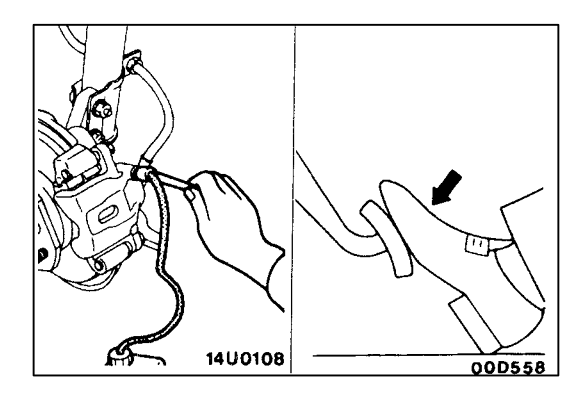
A13. LUFTFILTERELEMENT AUSTAUSCHEN

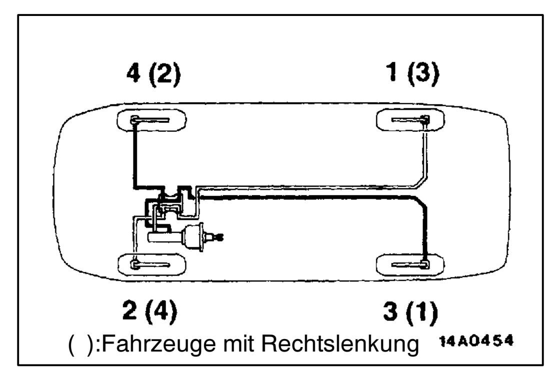
Im Laufe der Zeit setzen sich zunehmend Staub und Fremdkörper im Luftfilterelement ab. Dadurch wird der Filtereffekt erheblich reduziert. Das Element erneuern.
(1) Die Klammer des Luftfilterdeckels lösen.
(2) Das Luftfilterelement erneuern.
(3) Sicherstellen, dass die Klammer den Luftfilterdeckel ordnungsgemäß schließt.



A14. FLÜSSIGKEITSSTAND IM BREMS- UND KUPPLUNGSBEHÄLTER PRÜFEN (nur hydraulische Kupplung)

(1) Sicherstellen, dass sich der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen “MAX” und “MIN” bzw. “A”befindet.
(2) Falls er unter der Markierung “MIN” bzw. “A” liegt, frische Bremsflüssigkeit bis zur Markierung “MAX” nachfüllen.





( ):Fahrzeuge mit Rechtslenkung

A15. BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN

(1) Die Kappe von der Entlüftungsschraube abnehmen, einen Kunststoffschlauch aufschieben und das andere Schlauchende in einen Auffangbehälter stecken.
(2) Die Entlüftungsschraube lockern und das Bremspedal betätigen. Frische Bremsflüssigkeit nachfüllen, sobald der Flüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter absinkt.

Vorsicht
Falls der Ausgleichsbehälter während der Entlüftung vollständig entleert wird, gelangt Luft in die Bremsleitungen. Daher stets auf den Flüssigkeitsstand achten und gegebenenfalls Bremsflüssigkeit nachfüllen.

Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit: DOT3 oder DOT4

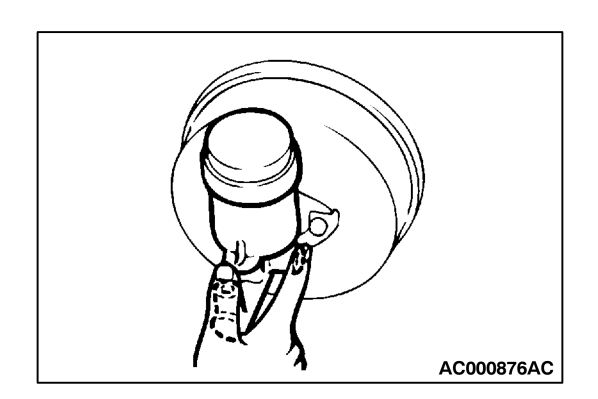
Vorsicht
Die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden. Keinesfalls eine Mischung aus der angegebenen Bremsflüssigkeit und anderen Flüssigkeiten verwenden. Bei Kontakt von Bremsflüssigkeit mit Umgebungsluft absorbiert sie Feuchtigkeit, wodurch der Siedepunkt der Bremsflüssigkeit absinkt und die Bremsleistung erheblich beinträchtigt wird. Aus diesem Grund Bremsflüssigkeit nur in luftdicht verschlossenen 1- bzw. 0,5-Liter-Behältern aufbewahren. Den Bremsflüssigkeitsbehälter nach Gebrauch wieder fest verschließen.

(3) Sobald frische Bremsflüssigkeit aus dem Kunststoffschlauch fließt, die Entlüftungsschraube wieder festziehen.

HINWEIS
Der Wechsel von alter zu frischer Bremsflüssigkeit ist anhand des Farbwechsels der austretenden Bremsflüssigkeit erkennbar.

(4) Die obigen Schritte an den anderen Entlüftungsschrauben wiederholen.

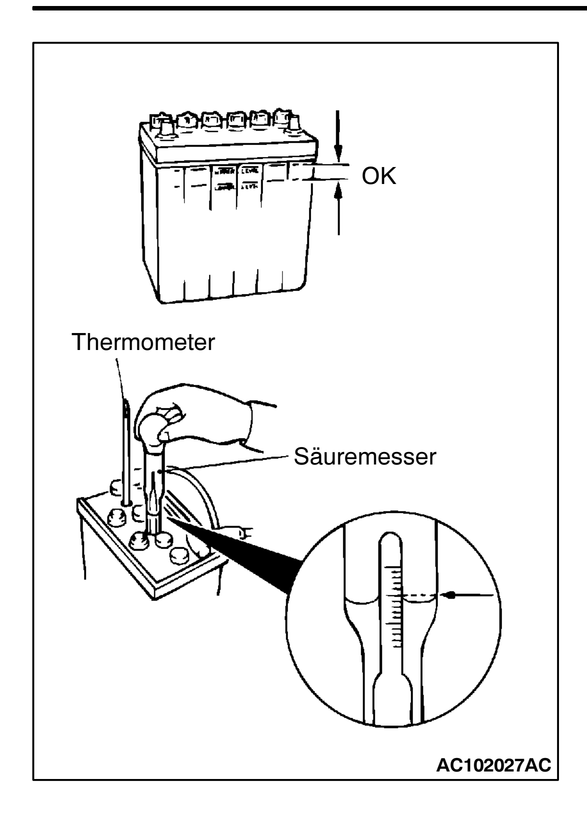
HINWEIS
Die Arbeitsschritte für die einzelnen Entlüftungsschrauben sind auf dieser Seite abgebildet.



HAUPTBREMSZYLINDER ENTLÜFTEN

Da der verwendete Hauptbremszylinder kein Rückschlagventil besitzt, vereinfacht das nachfolgende Verfahren die Entlüftung: (Wenn keine Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder enthalten ist.)

(1) Den Ausgleichsbehälter mit Bremsflüssigkeit auffüllen.
(2) Das Bremspedal gedrückt halten.
(3) Den Auslass des Hauptbremszylinders von einer anderen Person mit dem Finger verschließen lassen.
(4) Bei verschlossenem Auslass das Bremspedal freigeben.
(5) Die Schritte (2) - (4) drei- bis viermal wiederholen, um den Hauptbremszylinder mit Bremsflüssigkeit zu füllen.



A16. BATTERIE-ELEKTROLYTFÜLLSTAND PRÜFEN

(1) Prüfen, ob sich die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und unteren Füllstandsmarkierung (UPPER LEVEL und LOWER LEVEL) befindet.

Vorsicht

(1) Wenn sich die Batterieflüssigkeit unter der unteren Füllstandsmarkierung (LOWER LEVEL) befindet, kann es zur Explosion der Batterie kommen.
(2) Wenn sich die Batterieflüssigkeit oberhalb der oberen Füllstandsmarkierung (UPPER LEVEL) befindet, kann Leckage resultieren.

(2) Mit einem Säuremesser und einem Thermometer die spezifische Säuredichte prüfen.

Sollwert: 1,220 - 1,290 [20°C]

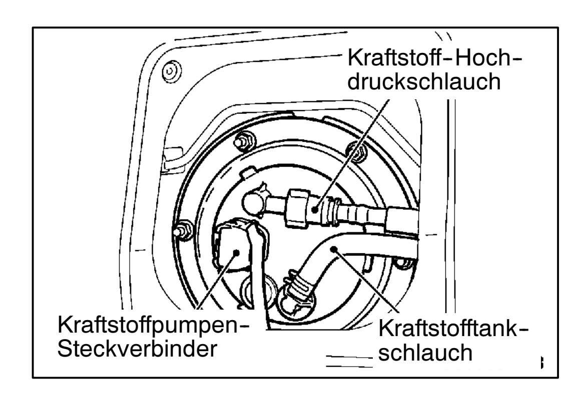
Die Säuredichte der Batterieflüssigkeit variiert mit der Temperatur. Daher mit der folgenden Formel die spezifische Säuredichte bei einer Temperatur von 20°C messen. Anhand dieses Ergebnisses bestimmen, ob die spezifische Säuredichte ausreichend ist oder nicht.

D20 = (t - 20) × 0,0007 + Dt

D20: Spezifische Säuredichte der Batterieflüssigkeit bei 20°C.

Dt: Tatsächlich gemessene Säuredichte

t: Tatsächliche Temperatur



A18. KRAFTSTOFFFILTER AUSTAUSCHEN

(1) Das Rücksitzpolster ausbauen.
(2) Die Befestigungsschrauben der Arbeitslochabdeckung herausdrehen und die Abdeckung abnehmen.
(3) Den Kraftstoffpumpen-Steckverbinder, den Kraftstoff-Hochdruckschlauch und den Kraftstofftankschlauch abziehen.
(4) Die Haltemuttern und die Kraftstoffpumpen-Sockelplatte abmontieren und die Kraftstoffpumpe durch das Arbeitsloch herausziehen.

KRAFTSTOFFPUMPENMODUL

Kraftstofffilter-Baugruppe (Kraftstofffilter-Baugruppe erneuern)

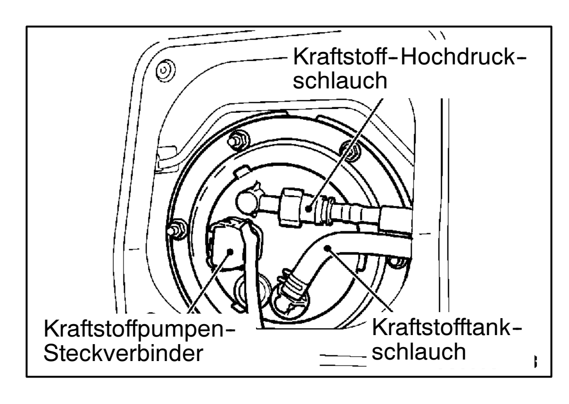
N O-Ring

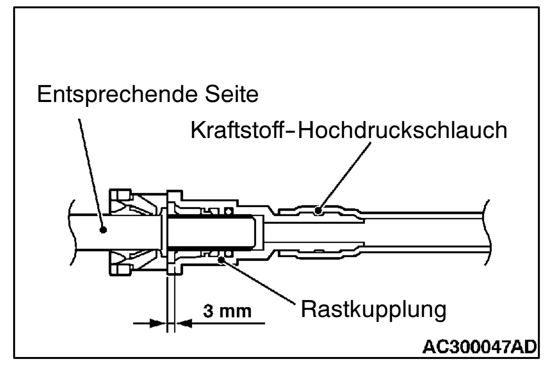
N Tülle

Kraftstoffpumpe

Ansaugfilter (Ansaugfilter nicht austauschen)

AC303094AC





(5) Die Kraftstoffpumpe durch das Arbeitsloch in den Kraftstofftank einbauen.
(6) Die Kraftstoffpumpen-Sockelplatte am Tank anmontieren und die Haltemuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 2,5 ± 0,5 Nm

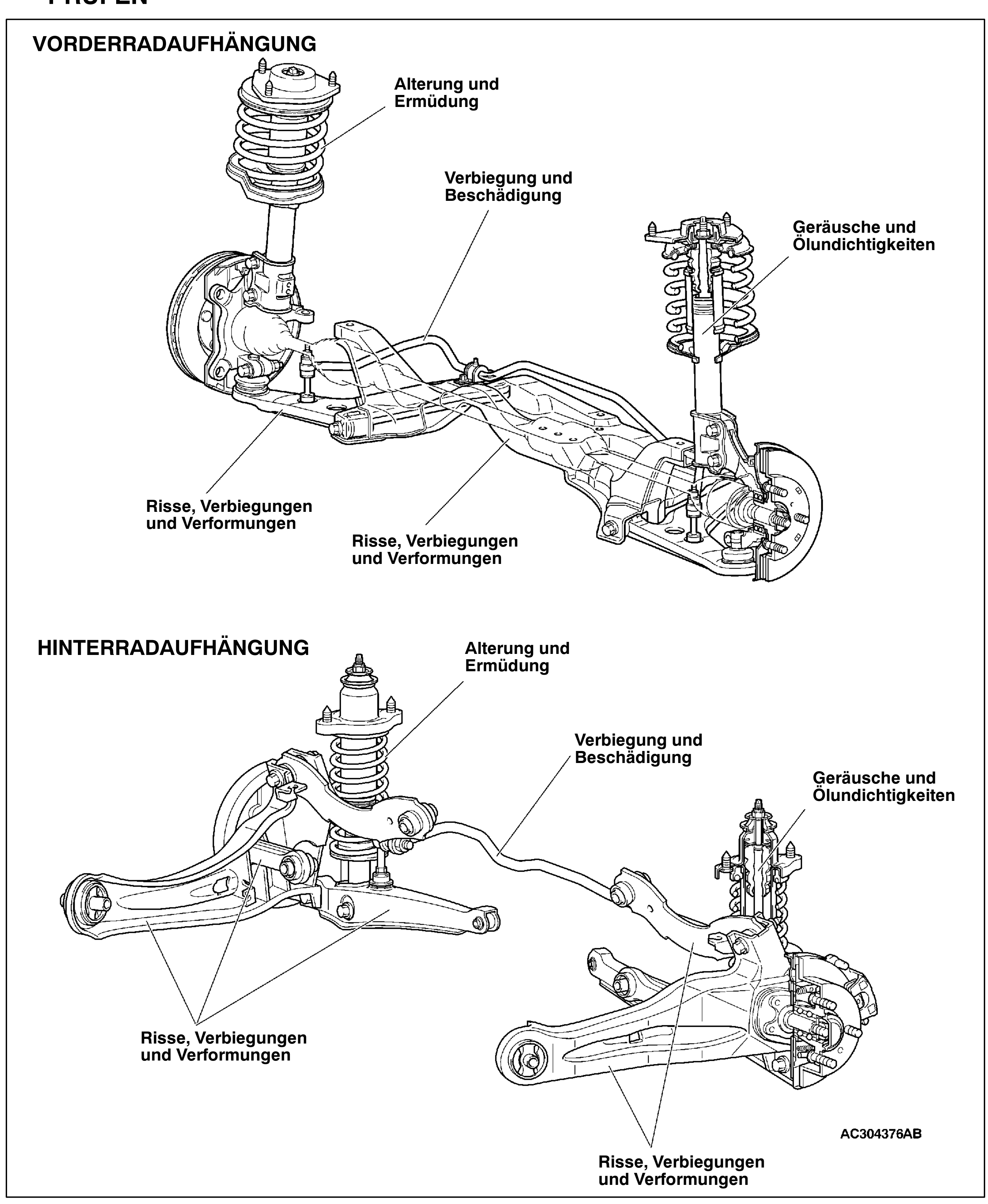
(7) Den Kraftstoffpumpen-Steckverbinder, den Kraftstoff-Hochdruckschlauch und den Kraftstofftankschlauch anschließen.

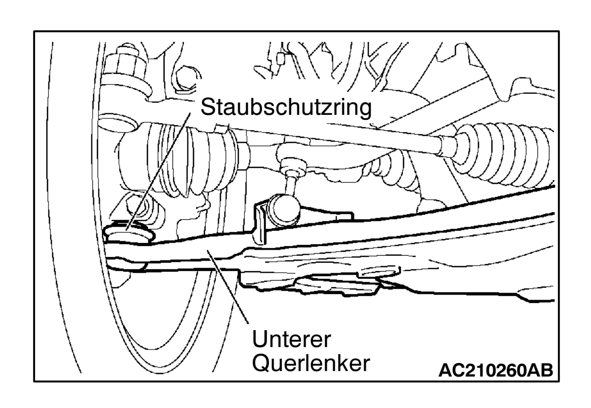
Vorsicht
Nach dem Anschluss leicht am Kraftstoff-Hochdruckschlauch ziehen und sicherstellen, dass er fest eingeschlossen ist. Zudem sicherstellen, dass ein Spiel von ca. 3 mm besteht.

(8) Die Arbeitslochabdeckung montieren und die Befestigungsschrauben der Arbeitslochabdeckung festziehen.
(9) Das Rücksitzpolster einbauen.

ARBEITEN UNTER DEM FAHRZEUG

B1. RADAUFHÄNGUNG AUF BESCHÄDIGUNG UND LOCKERE KOMPONENTEN PRÜFEN





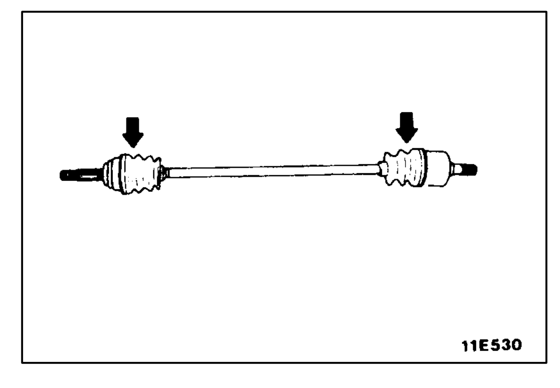
B2. AUFHÄNGUNGSLENKER-KUGELGELENKE AUF SPIEL UND STAUBSCHUTZRINGE AUF BESCHÄDIGUNG PRÜFEN

AXIALSPIEL DES UNTEREN QUERLENKER-KUGELGELENKS PRÜFEN

(1) Das Fahrzeug aufbocken.
(2) Den Stabilisator vom unteren Querlenker abmontieren.
(3) Den unteren Querlenker von Hand nach unten und oben bewegen und das Kugelgelenk auf übermäßiges Axialspiel überprüfen. Bei übermäßigem Spiel den unteren Querlenker erneuern.

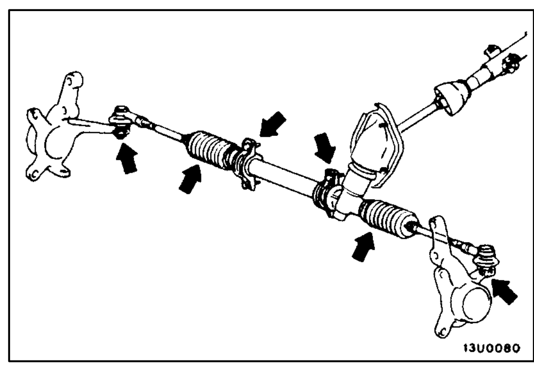
STAUBSCHUTZRINGE AUF SCHÄDEN PRÜFEN

Die Staubschutzringe auf Schäden prüfen.



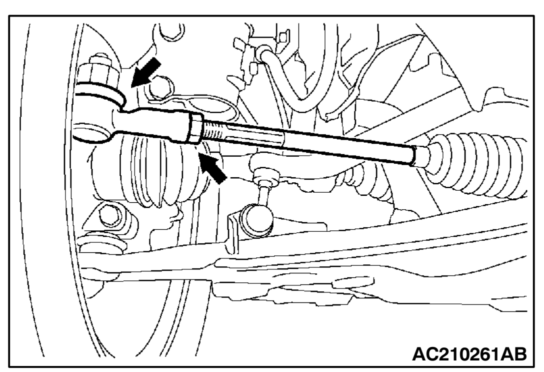
B4. ANTRIEBSWELLENMANSCHETTEN AUF BESCHÄDIGUNG PRÜFEN

Die Antriebswellenmanschetten auf Beschädigung untersuchen.



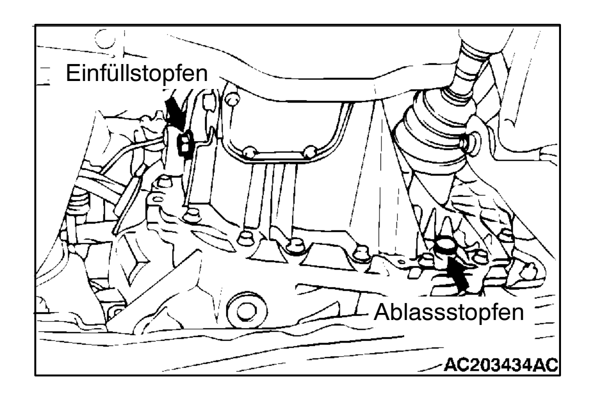
B5. LENKGESTÄNGE AUF BESCHÄDIGUNG UND LOSE VERBINDUNGEN PRÜFEN (EINSCHLIEßLICH DICHTUNGEN UND MANSCHETTEN)

(1) Das Lenkrad schrittweise nach links bzw. rechts drehen und sicherstellen, dass die Verbindungen des Lenkgestänges weder Spiel aufweisen noch locker sind. Spurstangen und Lenkhebel auf etwaige Verformung und Schäden untersuchen.



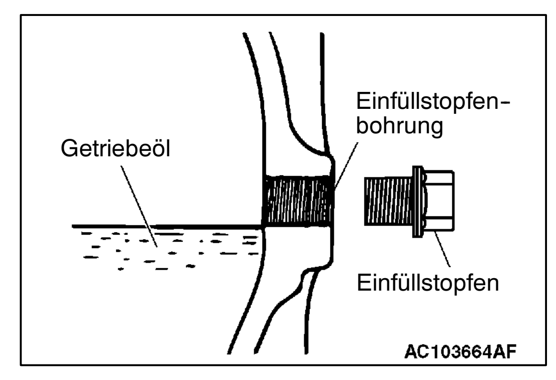
(2) Sicherstellen, dass die Dichtungen und Manschetten des Kugelgelenks korrekt eingebaut (korrekt ausgerichtet) und einwandfrei sind.
(3) Den Spurstangenkopf und die Sicherungsmutter auf festen Sitz prüfen. Falls die Sicherungsmutter locker ist, die Vorspur einstellen und dann die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 40 ± 5 Nm



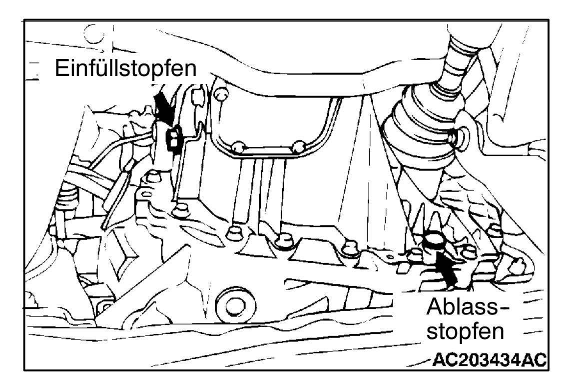
B6. GETRIEBEÖLSTAND IM SCHALTGETRIEBE PRÜFEN

(1) Den Einfüllstopfen des Getriebegehäuses herausdrehen.



(2) Der Ölstand muss sich an der Unterkante der Einfüllstopfenbohrung befinden.
(3) Sicherstellen, dass das Getriebeöl keine sichtbare Verschmutzung aufweist und dass es die geeignete Viskosität besitzt.
(4) Den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

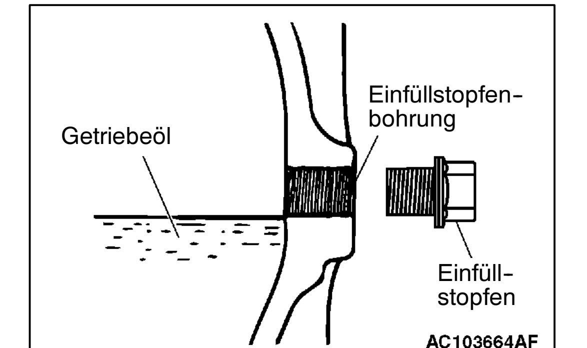
Anzugsmoment: 32 ± 2 Nm



B8. GETRIEBEÖL IM SCHALTGETRIEBE WECHSELN

(1) Den Einfüllstopfen und den Ablassstopfen herausdrehen.
(2) Das Getriebeöl ablassen.
(3) Vor dem Einbau des Stopfens anhaftenden Eisenstaub vom Magneten des Ablassstopfens abwischen. Den Ablassstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 32 ± 2 Nm



(4) Das Getriebe mit einem Ölspender mit frischem Öl befüllen.
(5) Das vorgeschriebenen Öl einfüllen, bis sich der Ölstand an der Unterkante der Einfüllstopfenbohrung befindet.

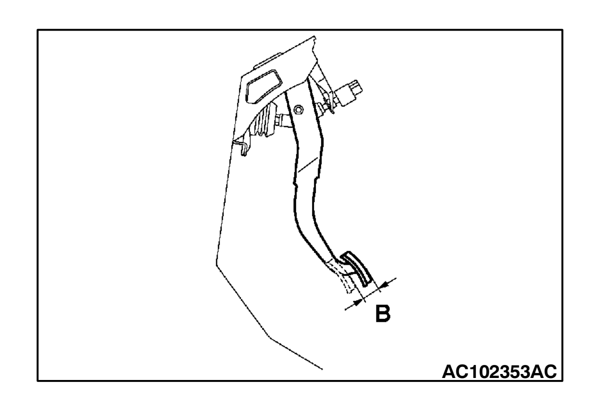
Vorgeschriebenes Getriebeöl:
Getriebeöl der API-Klassifikation GL-4 oder höher
SAE 75W-85W oder 75W-90
Menge: 2,1 l <F5M41>, 2,2 l <F5M42>

(6) Den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 32 ± 2 Nm

B12. AUSPUFFROHRANSCHLÜSSE AUF GASAUSTRITT KONTROLLIEREN UND ROHREINBAU PRÜFEN

(1) Sicherstellen, dass das Auspuffrohr nicht an anderen Karosserieteilen anliegt.
(2) Das Auspuffrohr auf Schäden durch Steinschlag usw. untersuchen.
(3) Den Motor starten und die Auspuffrohrverbindungen auf Austritt von Abgas untersuchen.



ARBEITEN IM INNENRAUM

C1. BREMSPEDAL UND KUPPLUNGSPEDAL AUF SPIEL PRÜFEN

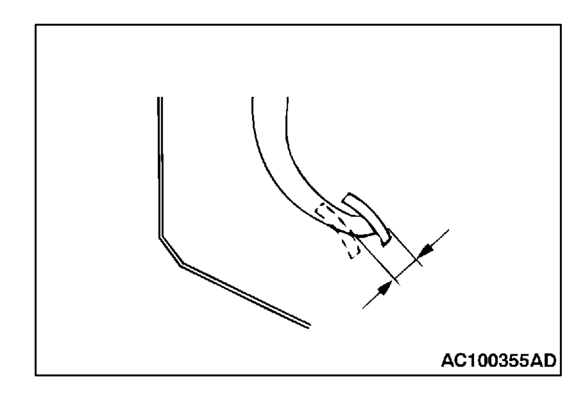
BREMSPEDALSPIEL

(1) Das Pedal bei abgestelltem Motor zwei– oder dreimal betätigen. Nach Abbau des Unterdrucks im Bremskraftverstärker das Pedal von Hand drücken und sicherstellen, dass der Pedalweg bis zum spürbaren Widerstand (Pedalspiel) der Vorgabe entspricht.

Sollwert (B): 3 – 8 mm

(2) Falls das Bremspedalspiel nicht der Vorgabe entspricht, Folgendes prüfen und das Spiel einstellen bzw. erforderlichenfalls die betreffenden Komponenten austauschen:

- Übermäßiges Spiel zwischen Bremspedal und Jochstift bzw. zwischen Jochstift und Betätigungsstange des Bremskraftverstärkers
- Bremspedalhöhe
- Einbauposition des Bremsleuchtenschalters usw.

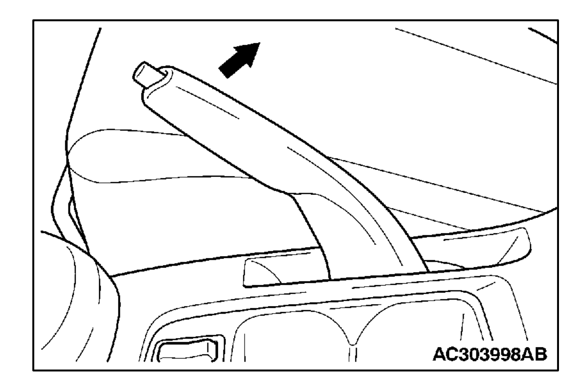


KUPPLUNGSPEDALSPIEL

(1) Das Kupplungspedalspiel messen (einschließlich des Spiels am Kupplungspedal–Jochstift).

Sollwert: 4 – 13 mm

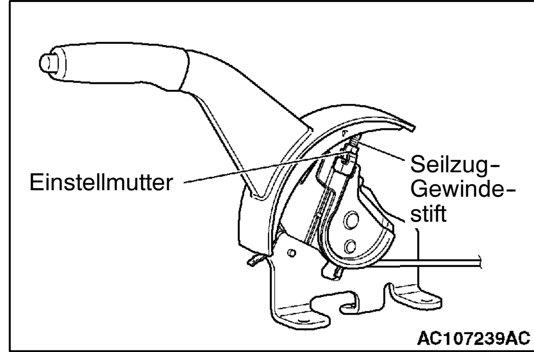
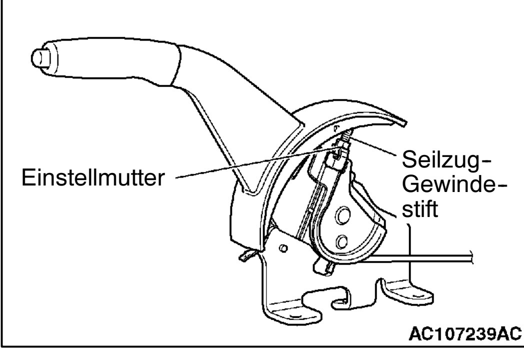
(2) Falls das Kupplungspedalspiel nicht der Vorgabe entspricht, befindet sich möglicherweise Luft in der Kupplungshydraulik oder die Kupplung selbst ist beschädigt. Daher das System entlüften bzw. die Kupplung zerlegen und prüfen.

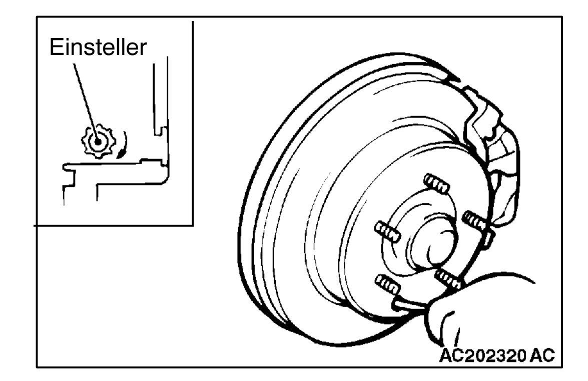


C2. HEBELWEG UND -SPIEL DER FESTSTELLBREMSE PRÜFEN

(1) Den Feststellbremshebel mit einer Kraft von ca. 200 N anziehen und die Anzahl der Rasten zählen.

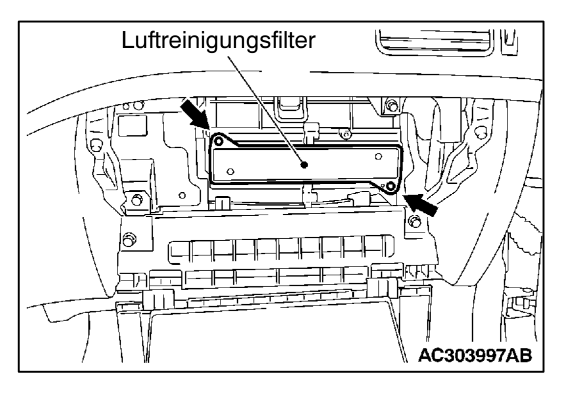
Sollwert: 5 -7 Rasten



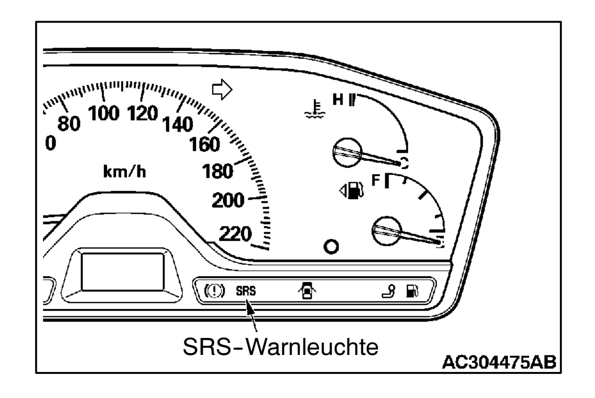
(2) Falls der Hebelweg der Feststellbremse nicht dem Sollwert entspricht, den Hebelweg wie nachfolgend beschrieben einstellen.
   1) Die Bodenkonsole ausbauen.
   2) Die Einstellmutter lockern und zum Ende des Gewindestifts hin bewegen, um den Seilzug zu lockern.
   3) Den Kontrollstopfen an der Hinterradnabe entfernen. Dann einen Schlitzschraubendreher einführen und den Bremsbacken–Einsteller in Pfeilrichtung (zum Spreizen der Bremsbacken) drehen, bis die Bremsscheibe blockiert wird.
      Den Bremsbacken–Einsteller um fünf Kerben in Gegenrichtung zurückdrehen.
   4) Die Einstellmutter drehen, um den Hebelweg der Feststellbremse auf den Sollwert einzustellen. Nach der Einstellung sicherstellen, dass zwischen Einstellmutter und Feststellbremshebel kein Spalt besteht. Sicherstellen, dass die Einstellmutter vom Mutternhalter gesichert wird.

      Vorsicht
      Falls der Hebelweg der Feststellbremse unter dem Sollwert liegt und die Bremse zu straff ist, kann es an den Hinterrädern zu Bremsschleifen kommen.
   5) Die Feststellbremse lösen, die Hinterräder drehen und sicherstellen, dass die Hinterradbremsen nicht schleifen.



C3. LUFTREINIGUNGSFILTER WECHSELN (POLLENFILTER)

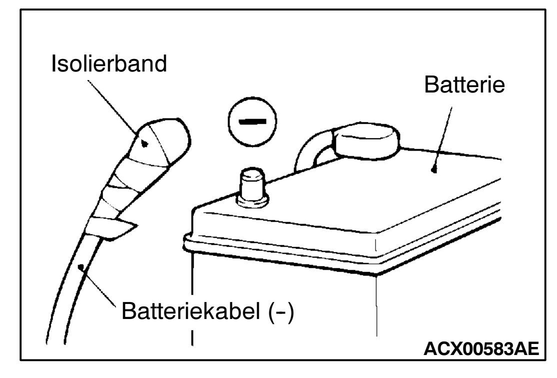
(1) Das Handschuhfach ausbauen.
(2) Wie abgebildet die zwei Schrauben herausdrehen und den Luftreinigerfilter austauschen.
(3) Das Handschuhfach einbauen.



C4. SRS-AIRBAGSYSTEM PRÜFEN

SRS-WARNLEUCHTE KONTROLLIEREN

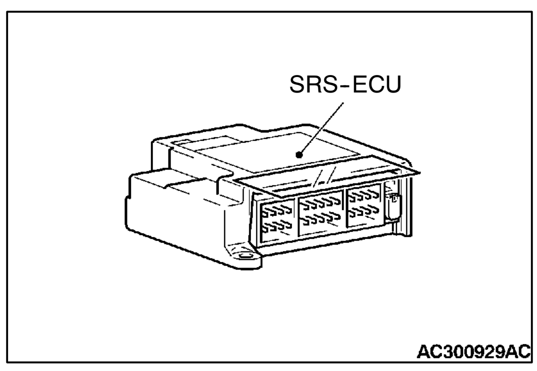
Den Zündschlüssel auf ON drehen. Leuchtet die SRS-Warnleuchte ca. 7 Sekunden lang auf und erlischt sie danach für mindestens 5 Sekunden? Falls ja, funktioniert das SRS-System ordnungsgemäß.



SRS-KOMPONENTEN EINER SICHTPRÜFUNG UNTERZIEHEN

Den Zündschlüssel auf LOCK drehen, das Massekabel (-) der Batterie lösen und die Klemme mit Isolierband abkleben.

Vorsicht
Nach dem Abklemmen der Batterie und vor weiteren Arbeiten mindestens 60 Sekunden warten,.

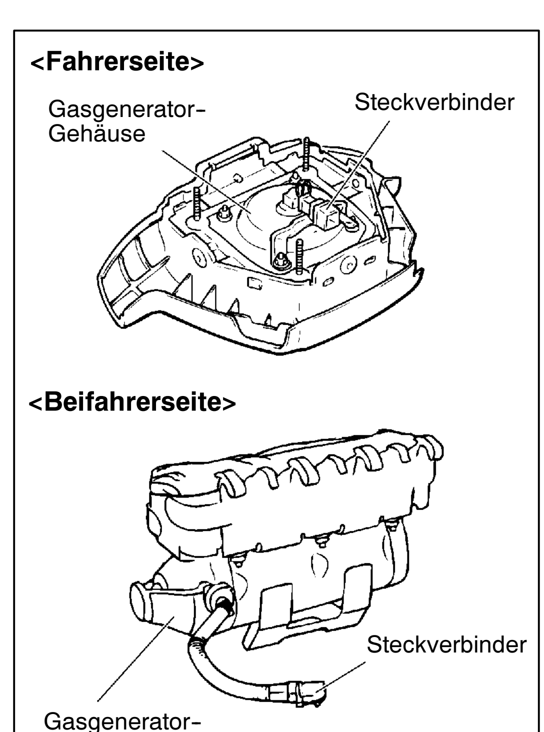


SRS-STEUEREINHEIT (SRS-ECU)

(1) Gehäuse und Halterungen der SRS-ECU auf Beulen, Risse, Verformungen und Rost untersuchen.

Vorsicht
Bei unsachgemäßer Installation der SRS-ECU spricht das SRS-System u. U. nicht ordnungsgemäß an, wodurch erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr für Fahrer und Beifahrer resultiert.

(2) Den Steckverbinder auf Beschädigung und die Anschlüsse auf Verformung oder Rost prüfen.
Bei sichtbaren Mängeln die SRS-ECU austauschen.

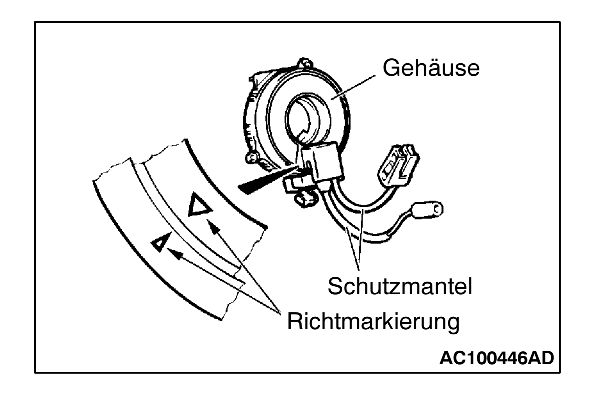


AIRBAGMODULE, LENKRAD UND KONTAKTSPIRALE

(1) Airbagmodule, Lenkrad und Kontaktspirale ausbauen.

Vorsicht
Die ausgebaute Airbagmodule mit der Abdeckung nach oben an einem sauberen, trockenen Ort lagern.

(2) Die Abdeckung auf Beulen, Risse oder Verformung untersuchen.
(3) Die Steckverbinder auf Beschädigungen, die Klemmen auf Verformung und die Kabelbäume auf Schwachstellen untersuchen.
(4) Das Gehäuse des Airbag-Gasgenerators auf Beulen, Risse oder Verformungen untersuchen.
(5) Kabelbaum und Steckverbinder auf Beschädigungen und die Kontaktklemmen auf Verformung untersuchen.
(6) Den Steckverbinder der Kontaktspirale und den Kabelschutzmantel auf Beschädigung untersuchen und die Kontaktklemmen auf Verformung prüfen.
(7) Das Gehäuse der Kontaktspirale einer Sichtprüfung auf Beschädigungen unterziehen.
BEI SICHTBAREN MÄNGELN DIE BETREFFENDE KOMPONENTE AUSTAUSCHEN



(8) Die Vorderräder des Fahrzeugs in Geradeausstellung bringen, die Richtmarkierungen der Kontaktspirale fluchten und die Kontaktspirale mit dem Lenksäulenschalter verbinden.

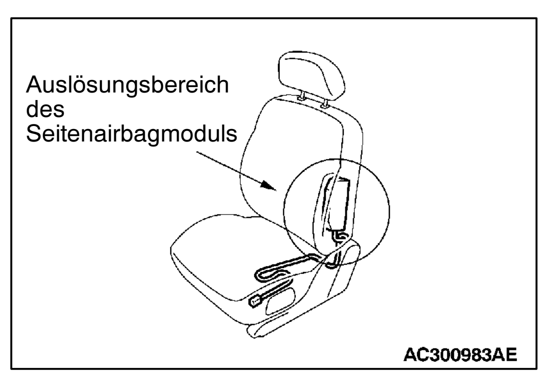
Ausrichtung der Markierungen

Die Kontaktspirale bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und dann wieder um ca. 3 3/4 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn zurückdrehen, um die Richtmarkierungen zu fluchten.

Vorsicht
Wenn die Markierungen der Kontaktspirale nicht richtig gefluchtet werden, besteht die Gefahr, dass sich das Lenkrad in einer Kurve nicht vollständig einschlagen lässt oder dass das Flachkabel in der Kontaktspirale reißt. Dies kann Unfälle, Ausfall des SRS-Systems und Lebensgefahr für Fahrer und Beifahrer zur Folge haben.

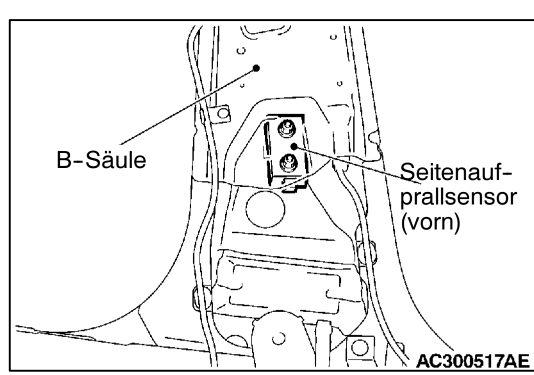
(9) Die Lenksäulen-Abdeckungen, das Lenkrad und das Airbagmodul einbauen.
(10) Das Lenkrad auf Geräusche, Klemmen und Schwergängigkeit prüfen.
(11) Das Lenkrad auch auf zu großes Lenkspiel prüfen.

Vorsicht
Wenn eine der oben beschriebenen Komponenten nicht richtig montiert wird, können Ausfall des SRS-Systems und lebensgefährliche Verletzungen des Fahrers oder Beifahrers die Folge sein.



VORDERSITZLEHNEN-BAUGRUPPE MIT SEITENAIRBAGMODUL

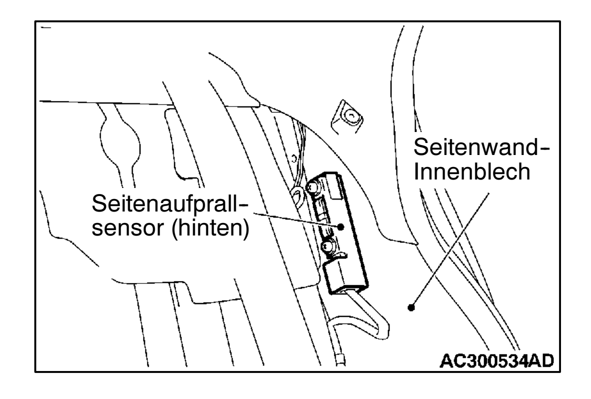
(1) Den Einbaubereich des Seitenairbagmoduls im Sitz auf Beulen und Verformung untersuchen.
(2) Den Kabelbaum auf Schwachstellen, den Steckverbinder auf Beschädigungen und die Kontaktklemmen auf Verformung untersuchen.



SEITENAUFPRALLSENSOREN

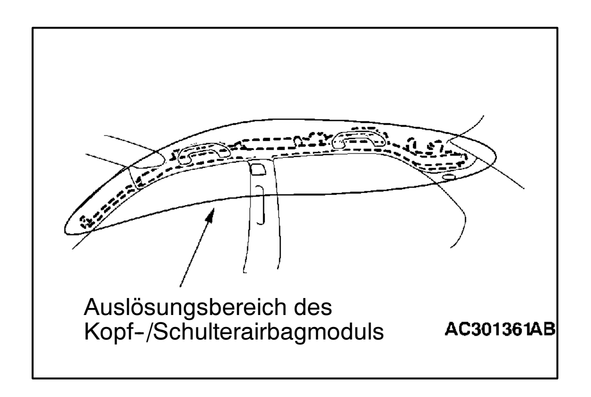
VORN

(1) Die B-Säule auf Verformung und Rost untersuchen.
(2) Die Seitenaufprallsensoren auf Beulen, Risse, Verformung und Rost untersuchen.
(3) Die Steckverbinder auf Beschädigungen und die Kontaktklemmen auf Verformung prüfen.



HINTEN

(1) Das Seitenwand-Innenblech auf Verformung und Rost prüfen.
(2) Die Seitenaufprallsensoren auf Beulen, Risse, Verformung und Rost untersuchen.
(3) Die Steckverbinder auf Beschädigungen und die Kontaktklemmen auf Verformung prüfen.



KOPF-/SCHULTERAIRBAGMODUL

(1) Den Einbaubereich des Kopf-/Schulterairbagmoduls im Dachhimmel auf Beulen und Verformung untersuchen.
(2) Die Auslösungsflächen auf Risse, Beulen und Verformung untersuchen.
(3) Den Kabelbaum auf Schwachstellen, den Steckverbinder auf Beschädigungen und die Kontaktklemmen auf Verformung untersuchen.

SICHERHEITSGURT MIT GURTSTRAFFER

(1) Den Gurtstraffer auf Beulen, Risse und Verformung untersuchen.
(2) Sicherstellen, dass der Gurtstraffer vorschriftsmäßig an der Fahrzeugkarosserie montiert ist.

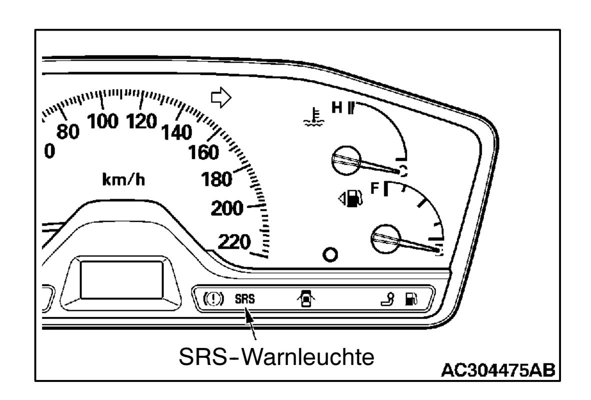
ARMATURENBRETTKABELBAUM / BODENKABELBAUM / DACHKABELBAUM

Airbagmodul-Steckverbinder
Armaturenbrettkabelbaum
Kontaktspiralen-Steckverbinder
Airbagmodul-Steckverbinder
Armaturenbrettkabelbaum
AC304539AC
Steckverbinder der SRS-ECU

Steckverbinder des Kopf-/ Schulterairbagmoduls (RE)
Steckverbinder des Seitenaufprallsensors (hinten: RE)
Gurtstraffer-Steckverbinder (RE)
Steckverbinder des Seitenaufprallsensors (vorn : RE)
Steckverbinder des Kopf-/ Schulterairbagmoduls (LI)
Dachkabelbaum
Steckverbinder des Seitenairbagmoduls (RE)
Steckverbinder des Seitenaufprallsensors (hinten: LI)
Steckverbinder des Seitenaufprallsensors (vorn : LI)
Gurtstraffer-Steckverbinder (LI)
AC304540AD
Armaturenbrettkabelbaum
Seitenairbagmodul-Steckverbinder (LI)
Bodenkabelbaum

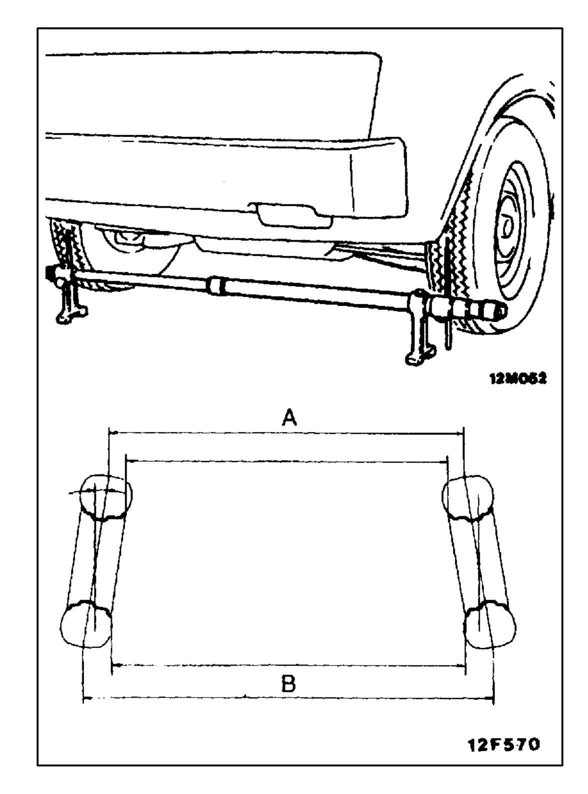
(1) Steckverbinder auf Wackelkontakt prüfen.
(2) Die Kabelbäume auf Schwachstellen, die Steckverbinder auf Beschädigungen und die Anschlüsse auf Verformung prüfen.
STECKVERBINDER UND KABELBÄUME MIT SICHTBAREN MÄNGELN AUSTAUSCHEN.

Vorsicht
Bei Mängeln an den SRS-Kabelbäumen oder Steckverbindern bzw. bei mangelhaftem Anschluss besteht die Gefahr, dass das SRS-System sich nicht ordnungsgemäß aktiviert, wodurch Verletzungs- oder Lebensgefahr für Fahrer und Beifahrer besteht.



INSPEKTION NACH DEM EINBAU

Das Massekabel der Batterie wieder anschließen. Den Zündschlüssel auf ON drehen. Leuchtet die SRS-Warnleuchte ca. 7 Sekunden lang auf und erlischt sie danach für mindestens 5 Sekunden? Falls ja, funktioniert das SRS-System ordnungsgemäß.



ARBEITEN AN FAHRZEUG-AUSSENSEITE

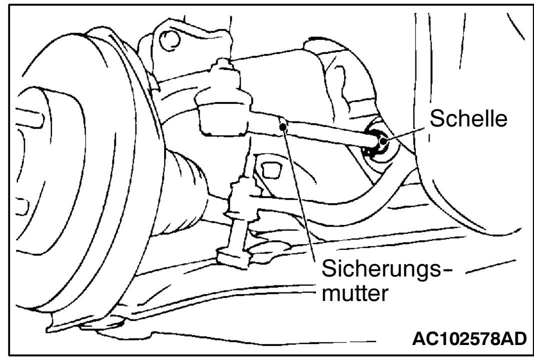
D1. REIFEN AUF UNGLEICHMÄßIGEN VERSCHLEISS PRÜFEN

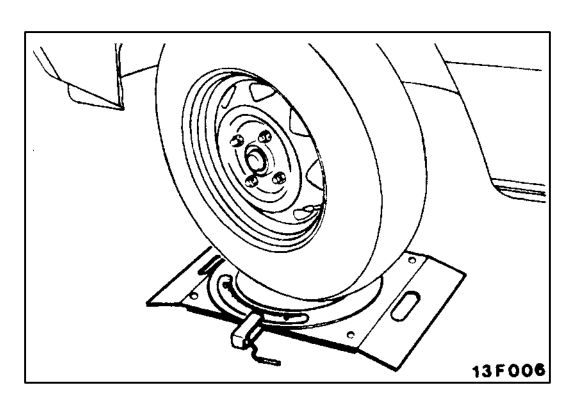
Die Reifen am gesamten Umfang auf ungleichmäßigen Verschleiß prüfen.
Falls einer der Reifen ungleichmäßigen Verschleiß aufweist, die Vorspur und Nachspur überprüfen und gegebenenfalls einstellen.

VORSPUR

Die Vorspur mit einem Vorspur-Messgerät messen.
Vorspur = B - A

Sollwert:
In der Mitte der Reifenlauffläche: 1 ± 2 mm
Spurwinkel (pro Rad): 0° 03' ± 06'





(1) Zum Einstellen der Vorspur die Schelle und die Sicherungsmutter lösen. Dann den linken und rechten Spurstangeneinsteller um jeweils den gleichen Betrag (in entgegengesetzte Richtungen) drehen.

HINWEIS
Der Spurwinkel verringert sich, wenn der linke Einsteller nach vorn und der rechte in Richtung Fahrzeugheck gedreht wird.

(2) Die Schelle fixieren und die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 40 ± 5 Nm

(3) Sicherstellen, dass die Vorspur dem Sollwert entspricht.
(4) Einen Wendekreis-Messer verwenden und sicherstellen, dass der Lenkwinkel der Vorgabe entspricht.

Sollwert:

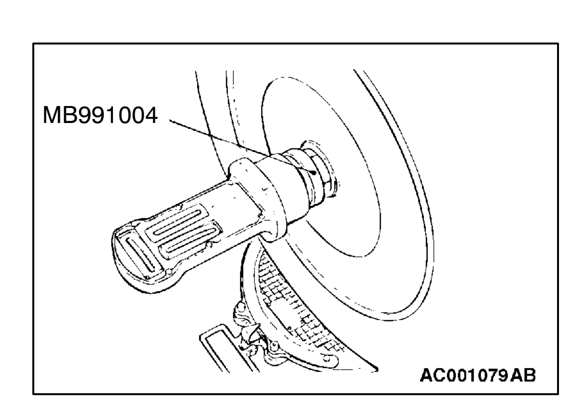
Posten		Spezifikationen
Innenräder	Komfort	39°30' ± 1°30'
	Sport (Fahrzeuge mit Linkslenkung)	33°40' + 1°00'/-2°00'
	Sport (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)	37°00' + 1°00'/-2°00'
Außenräder (Bezugswert)	Komfort	32°30'
	Sport (Fahrzeuge mit Linkslenkung)	28°46'
	Sport (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)	30°00'

SPURDIFFERENZWINKEL

Zur Kontrolle des Lenkgestänges, besonders nach einem Unfall bzw. bei Schadensverdacht muss neben der Spureinstellung auch der Spurdifferenzwinkel kontrolliert werden.
Diese Prüfung mit Lenkeinschlag nach links sowie rechts durchführen.

Sollwert:

Posten	Spezifikationen
Spurdifferenzwinkel (Innenrad, wenn Außenrad im Winkel von 20°)	21°42' ± 1°30'



RADSTURZ, NACHLAUFWINKEL UND SPREIZUNG

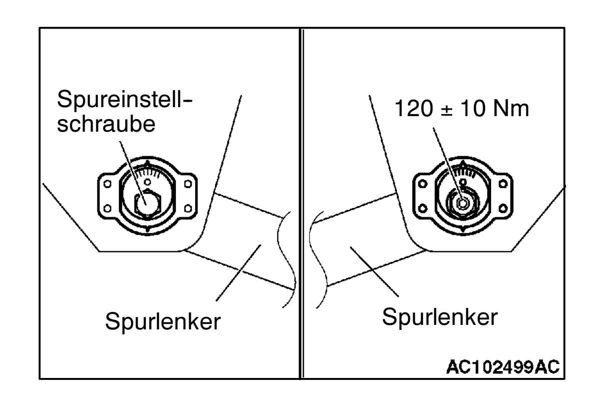
Sollwert:

Posten	Spezifikationen	
	Komfort	Sport
Radsturz	0°05' ± 30'*	−0°05' ± 30'*
Nachlauf	2°45' ± 30'*	2°55' ± 30'*
Spreizung	12°30' ± 1°30'	12°40' ± 1°30'

HINWEIS

(1) *: die Differenz zwischen rechtem und linkem Rad muss unter 30' betragen.
(2) Radsturz und Nachlaufwinkel werden im Werk eingestellt und können nicht nachgestellt werden.
(3) Bei Fahrzeugen mit Aluminiumfelgen das Radsturz-/Nachlaufwinkel-/Spreizungsmessgerät mit Hilfe des Radspur-Messgerätaufsatzes (Spezialwerkzeug, MB991004)) an der Antriebswelle befestigen.
Das Spezialwerkzeug mit dem gleichen Anzugsmoment von 245± 29 Nm wie die Antriebswellenmutter festziehen.

Vorsicht
Nach Lösen der Antriebswellenmutter die Radlager keinesfalls mit dem Fahrzeuggewicht belasten, um Schäden an den Radlagern zu vermeiden.



AC102499AC

HINTERRAD-VORSPUR

Sollwert:

In der Mitte der Reifenlauffläche: 3 ± 2 mm
Spurwinkel (pro Rad): 0°08' ± 05'

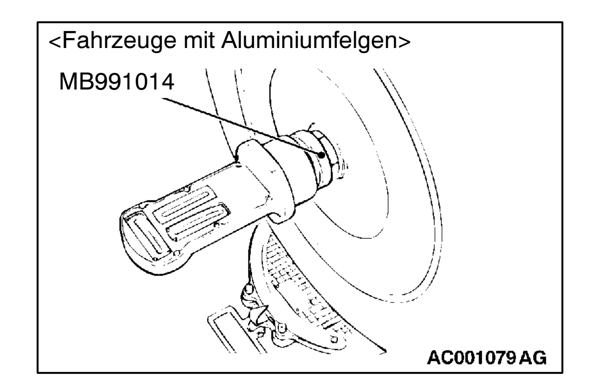
(1) Unbedingt den Radsturz einstellen, bevor die Vorspur korrigiert wird.
(2) Die Korrektur durch Drehen der Spureinstellschraube (Spurlenker-Exzenterschraube auf der Karosserie-Innenseite) vornehmen.

Linkes Rad: Drehung im Uhrzeigersinn (+) Vorspur

Rechtes Rad: Drehung im Uhrzeigersinn (-) Vorspur

HINWEIS
Die Skala hat Teilungen von etwa 2,6 mm (entspricht Spurwinkelschritt von 16').

Vorsicht
Zum Schutz der Lagerbuchsen sollte die Spurlenker-Befestigungsmutter zuerst provisorisch angezogen und anschließend, wenn das Fahrzeug unbeladen am Boden steht, vollständig mit 120 ± 10 Nm festgezogen werden.



AC001079AG

HINTERRADSTURZ

Sollwert: -0°40' ± 30'

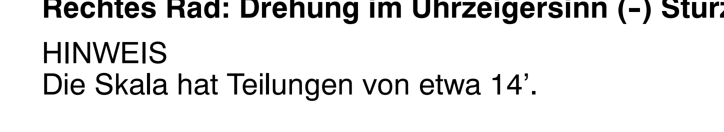
(Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Rad: weniger als 30')

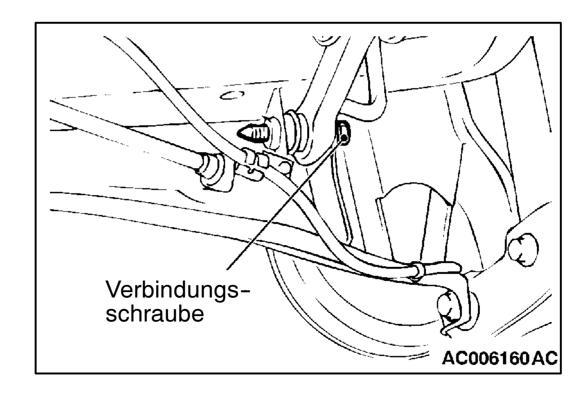
HINWEIS
Bei Fahrzeugen mit Aluminiumfelgen das Radsturz-/Nachlaufwinkel-/Spreizungsmessgerät mit Hilfe des Radspur-Messgerätaufsatzes (Spezialwerkzeug, MB991014)) an der Radspindel befestigen. Das Spezialwerkzeug mit dem gleichen Anzugsmoment von 175 ± 25 Nm wie die (selbstsichernde) Mutter der Hinterradnabe festziehen.
Falls der Sturz nicht der Vorgabe entspricht, den Sturz wie folgt korrigieren:

Sturzeinstellschraube
Unterer Querlenker
AC006159AC


(1) Die Verbindung von Spurlenker und Längslenker lösen.
(2) Die Korrektur durch Drehen der Sturz-Einstellschraube (Befestigungsschraube des unteren Querlenkers auf der Karosserie-Innenseite) vornehmen.


Linkes Rad: Drehung im Uhrzeigersinn (+) Sturz
Rechtes Rad: Drehung im Uhrzeigersinn (-) Sturz


HINWEIS
Die Skala hat Teilungen von etwa 14'.

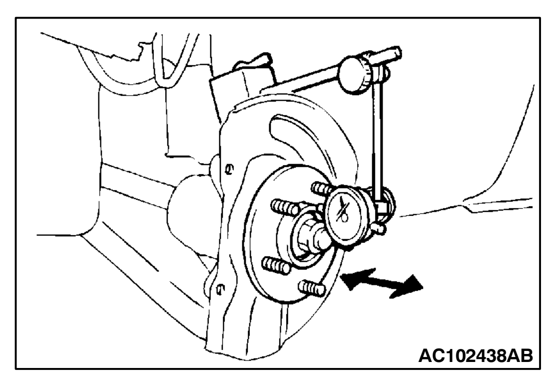


AC006160AC

(3) Den Spurlenker am Längslenker festziehen.

Vorsicht
Zum Schutz der Lagerbuchsen sollte die Verbindungsschraube zuerst provisorisch angezogen und anschließend, wenn das Fahrzeug unbeladen am Boden steht, vollständig mit 90 ± 10 Nm festgezogen werden.

(4) Nach Einstellung des Sturzes muss die Vorspur korrigiert werden.


AC102438AB

D2. VORDERRADLAGER AUF SPIEL PRÜFEN

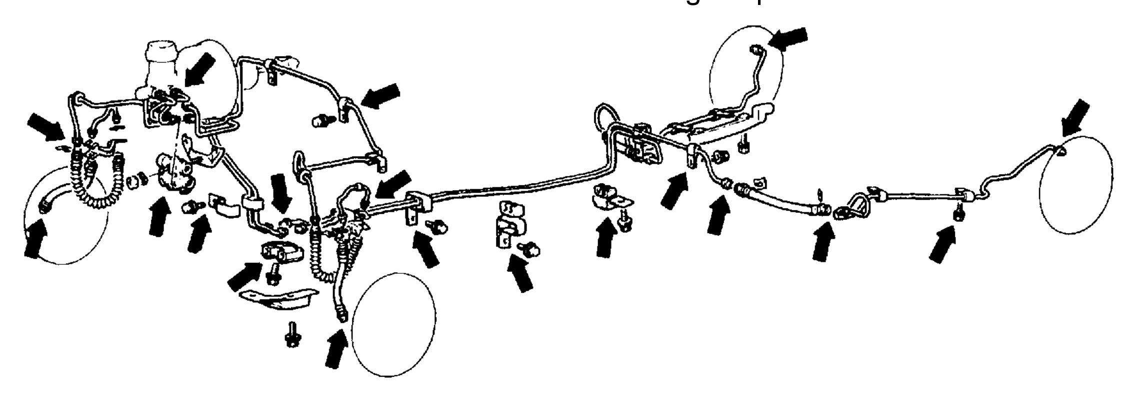
(1) Den Bremssattel abmontieren und mit einem Draht aufhängen.
(2) Die Bremsscheibe von der Vorderradnabe abmontieren.
(3) Eine Messuhr entsprechend der Abbildung ansetzen und das Axialspiel messen, während die Nabe in Axialrichtung bewegt wird.

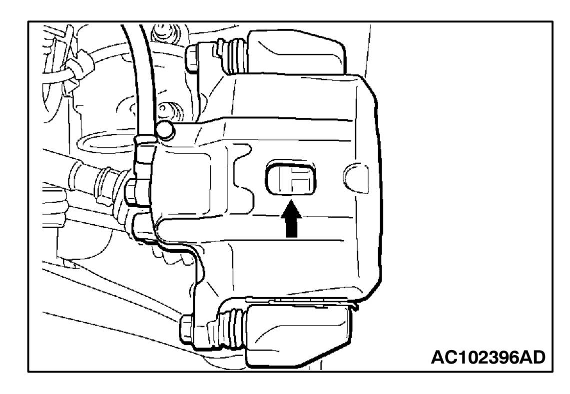
Grenzwert: 0,05 mm

(4) Falls das Axialspiel den Grenzwert überschreitet, die Vorderradnabe austauschen.

D3. BREMSSCHLÄUCHE UND -LEITUNGEN AUF UNDICHTIGKEIT PRÜFEN

(1) Die Schläuche und Leitungen über den gesamten Umfang und die volle Länge prüfen.
(2) Alle Schellen auf festen Sitz und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.


14U0011


AC102396AD

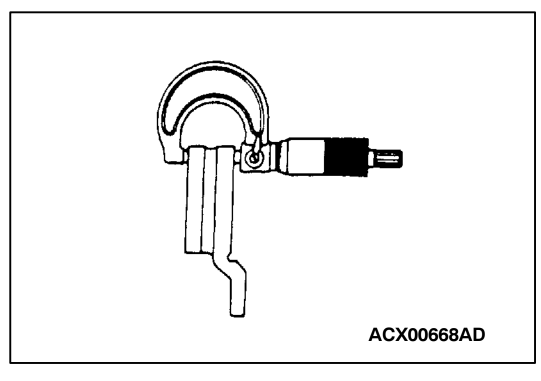
D4. BREMSBELÄGE UND -SCHEIBEN AUF VERSCHLEISS PRÜFEN

(1) Die Bremsbelagdicke durch die Bremssattel-Kontrollöff-nung kontrollieren.

Sollwert: 10,0 mm

Grenzwert: 2,0 mm

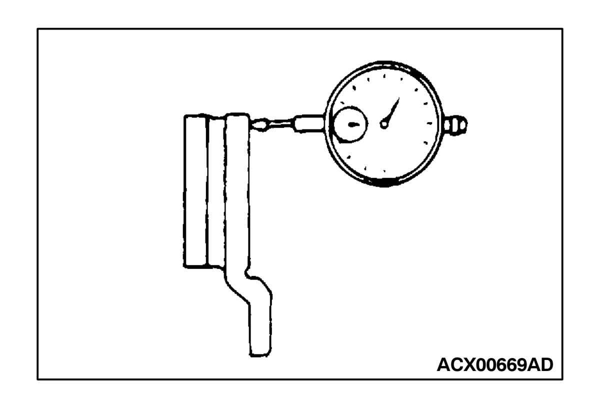
(2) Wenn die Dicke den Grenzwert unterschreitet, die Beläge der Achse stets satzweise erneuern.


ACX00668AD

(3) Die Bremsscheibendicke 10 mm von der Außenkante an acht Stellen in Abständen von ca. 45° mit einer Mikrometerschraube messen.

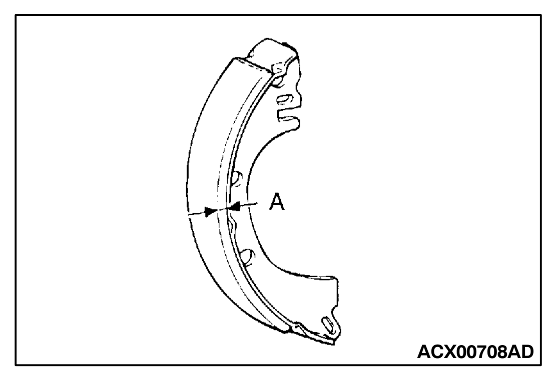
Sollwert:
26,0 mm <Vorn>
10,0 mm <Hinten>
Grenzwert:
24,4 mm <Vorn>
8,4 mm <Hinten>

(4) Falls die Bremsscheibendicke den Grenzwert unterschreitet, die Bremscheibe erneuern.


ACX00669AD

ÜBERPRÜFUNG DES BREMSSCHEIBENSCHLAGS

(1) Den Bremssattel abmontieren und an einem Draht aufhängen.
(2) Die Bremsscheibe mit der Nabenmutter provisorisch anmontieren.
(3) Eine Messuhr ca. 5 mm von der Außenkante der Bremsscheibe entfernt ansetzen und den Schlag der Bremsscheibe messen.
Grenzwert: 0,04 mm

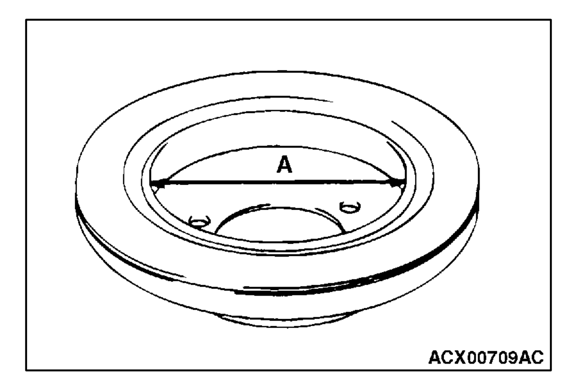


ACX00708AD

D5. BREMSBACKENBELÄGE UND -TROMMELN AUF VERSCHLEISS PRÜFEN

ÜBERPRÜFUNG DER BREMSBELAGDICKE

(1) Die Bremsscheibe ausbauen.
(2) Die Bremsbelagdicke an mehreren Stellen messen.
Sollwert (A): 2,8 mm
Grenzwert (A): 1,0 mm
(3) Wenn die Dicke des Bremsbelags den Grenzwert unterschreitet, die Backen-/Bremsbelag-Baugruppen auf beiden Seiten des Fahrzeugs erneuern. Keinesfalls einseitig erneuern.



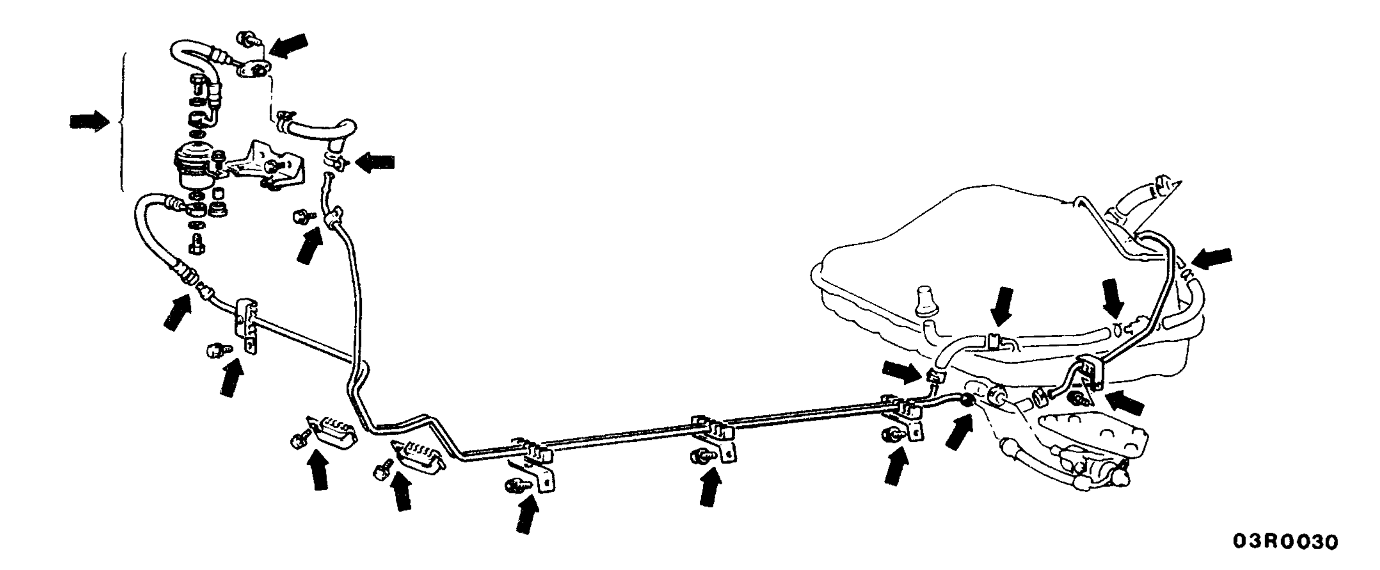
ACX00709AC

PRÜFUNG DES INNENDURCHMESSERS DER BREMSTROMMEL

(1) Die Bremsscheibe ausbauen.
(2) Den Innendurchmesser der Feststellbremstrommel an zwei oder mehr Stellen messen.
Sollwert (A): 168,0 mm
Grenzwert (A): 169,0 mm
(3) Falls der Innendurchmesser den Grenzwert überschreitet oder die Trommel übermäßig verschlissen ist, die Bremsscheibe erneuern.

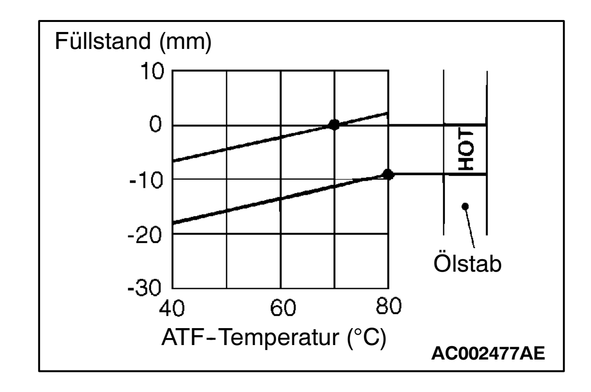
D6. KRAFTSTOFFSCHLÄUCHE UND -LEITUNGEN AUF UNDICHTIGKEITEN UND ALTERUNG PRÜFEN

(1) Die Schläuche und Leitungen über den gesamten Umfang und die volle Länge prüfen.
(2) Alle Schellen auf festen Sitz und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.



ARBEITEN NACH WARMLAUFEN DES MOTORS

E1. AUTOMATIKGETRIEBE-ÖLSTAND PRÜFEN

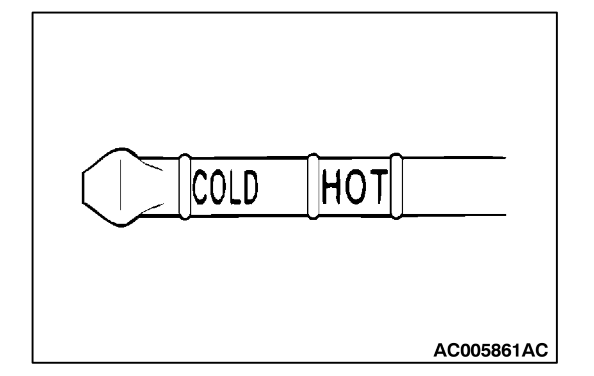


(1) Das Fahrzeug fahren, bis die ATF-Temperatur den Normalwert (70 - 80°C) erreicht.

HINWEIS
1) Die ATF-Temperature mit dem MUT-II/IIImessen.
2) Den Ölstand anhand der links abgebildeten Charakteristik-Tabelle überprüfen, falls das Automatikgetriebeöl (ATF) einige Zeit braucht, um die normale Betriebstemperatur (70 - 80°C) zu erreichen.

(2) Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
(3) Den Wählhebel in alle Positionen bewegen, um den Drehmomentwandler und alle Flüssigkeitsleitungen mit ATF zu füllen. Dann den Wählhebel auf N stellen.
(4) Den Bereich um den Ölstab vollständig säubern, den Ölstab herausziehen und den ATF-Stand prüfen.

HINWEIS
Falls das ATF verbrannt riecht oder sehr kontaminiert oder verunreinigt ist, dann deutet dies auf feine Partikel von Buchsen (Metall) oder auf verschlissene Teile hin. In einem solchen Fall muss das Getriebe überholt werden und die Leitungen des ATF-Kühlers müssen gespült werden.

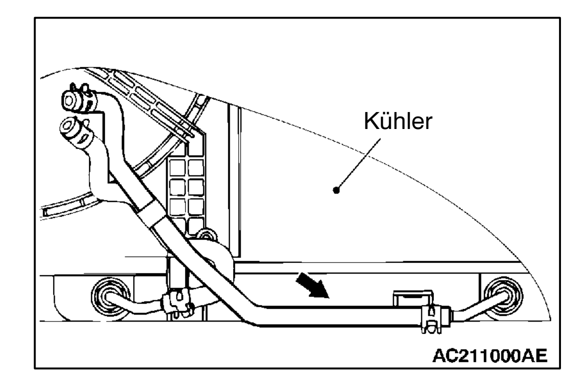


(5) Sicherstellen, dass sich der ATF-Stand zwischen den HOT-Markierungen auf dem Ölstab befindet. Bei zu niedrigem ATF-Stand ATF nachfüllen, bis der ATF-Stand zwischen den HOT-Markierungen liegt.

Automatikgetriebeöl (ATF):
DIA QUEEN ATF SP III

HINWEIS
Bei zu niedrigem ATF-Stand saugt die Ölpumpe mit dem ATF Luft in das System an und es bilden sich Luftblasen im Flüssigkeitskreis. Dadurch fällt der Flüssigkeitsdruck, die Schaltpunkte ändern sich und es macht sich Schlupf von Kupplungen und Bremsen des Automatikgetriebes bemerkbar.
Bei zu hohem ATF-Stand wird das ATF von den Zahnrädern aufgewühlt, es bilden sich Blasen und es entstehen dieselben Probleme wie bei zu niedrigem ATF-Stand.
In beiden Fällen können die Blasen eine Überhitzung und Oxidation des ATF bewirken und zu Funktionsstörungen der Ventile, Kupplungen und Bremsen des Getriebes führen. Zudem kann ATF durch die Blasenbildung an den Getriebe-Belüftungsbohrungen austreten und irrtümlich als Leck interpretiert werden.

(6) Den Ölstab wieder fest einsetzen.





E2. AUTOMATIKGETRIEBEÖL WECHSELN

SPEZIFIKATIONEN

Automatikgetriebeöl (ATF)	Menge	Bemerkung
DIA QUEEN ATF SP III	7,7 l	F4A41

VORGEHENSWEISE BEIM ÖLWECHSEL

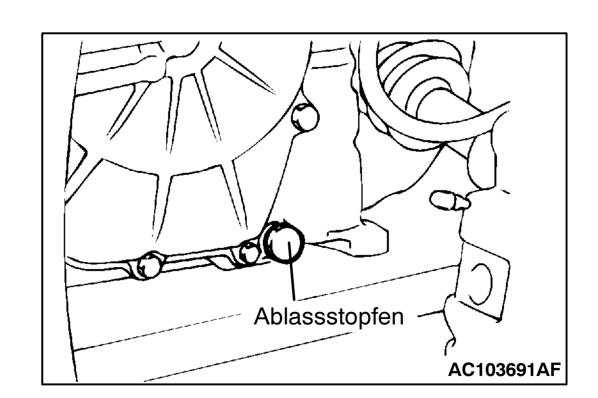
Falls vorhanden, das ATF mit einem ATF-Wechsler absaugen bzw. spülen. Falls kein ATF-Wechsler zur Verfügung steht, wie folgt vorgehen:

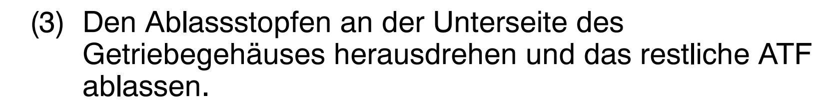
(1) Den in der Abbildung gezeigten Schlauch entfernen, der ATF vom ATF-Kühler (im Kühler) zum Getriebe leitet.

(2) Den Motor starten und das ATF auf diese Weise fördern bzw. ablassen.
Fahrbedingung: Getriebe auf N, Leerlauf

Vorsicht
Der Motor muss innerhalb einer Minute nach dem Starten wieder abgestellt werden. Falls das ATF bereit früher abgelassen ist, den Motor zu diesem Zeitpunkt abstellen.

Abzulassende Menge: Ca. 3,5 l





(3) Den Ablassstopfen an der Unterseite des Getriebegehäuses herausdrehen und das restliche ATF ablassen.

Abzulassende Menge: Ca. 2,0 l

(4) Den Ablassstopfen mit einer Dichtung versehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 32± 2 Nm

(5) Frisches ATF durch das Öleinfüllrohr einfüllen.

Einzufüllende Menge: Ca. 2,0 l

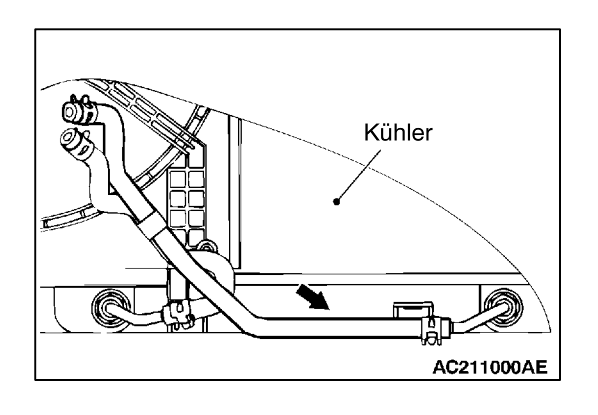
Vorsicht
Sobald 5,5 l eingefüllt sind, kein weiteres ATF nachfüllen.

(6) Den Vorgang von Schritt 2 wiederholen.

(7) Frisches ATF durch das Öleinfüllrohr einfüllen.

Einzufüllende Menge: Ca. 3,5 l

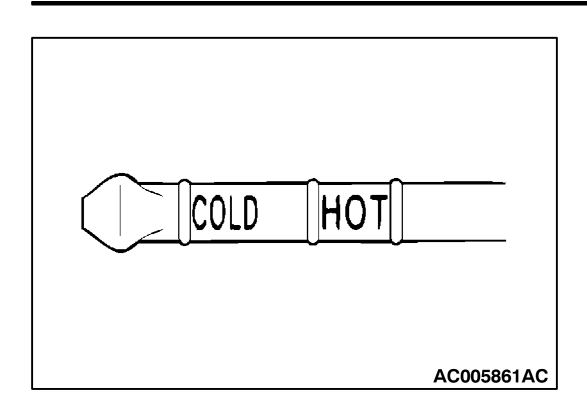
HINWEIS
Die Schritte 2 und 7 durchführen, um mindestens 8,0 l durch den Ölkühlerschlauch nach außen zu fördern. Danach eine kleine Menge ATF ablassen und auf Kontaminierung untersuchen. Falls das ATF kontaminiert ist, die Schritte 6 und 7 wiederholen.



(8) Den in Schritt 1 gelösten Schlauch anschließen und dann den Ölstab fest einsetzen.

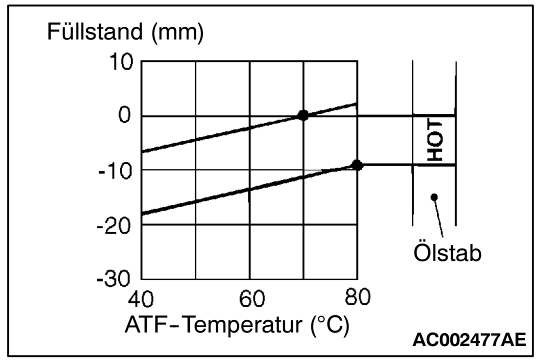
(9) Den Motor starten und für 1– 2 Minuten im Leerlauf drehen lassen.

(10) Den Wählhebel einmal in alle Wählhebelbereiche bewegen und dann wieder auf N stellen.



AC005861AC

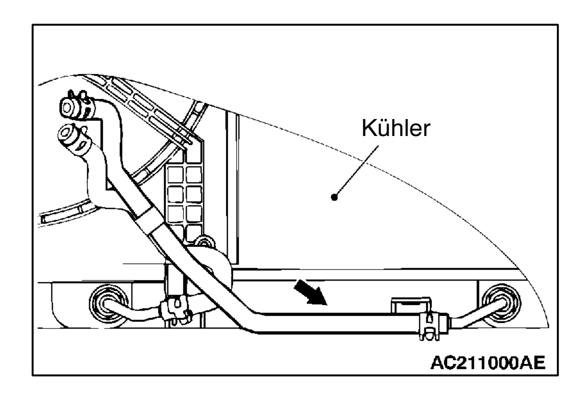
(11) Sicherstellen, dass der ATF-Stand am Ölstab an der COLD-Markierung liegt. Erreicht er diese Markierung nicht, weiteres ATF nachfüllen.
(12) Das Fahrzeug fahren, bis die ATF-Temperatur den Normalwert (70 - 80°C) erreicht. Dann den ATF-Stand erneut kontrollieren.
Der ATF-Stand muss zwischen den HOT-Markierungen liegen.



AC002477AE

HINWEIS
1) Die COLD-Markierung dient nur als Bezug. Für die normale Kontrolle dienen die HOT-Markierungen als Standard.
2) Die ATF-Temperature mit dem MUT-II/IIImessen.
3) Den Ölstand anhand der links abgebildeten Charakteristik-Tabelle überprüfen, falls das Automatikgetriebeöl (ATF) einige Zeit braucht, um die normale Betriebstemperatur (70 - 80°C) zu erreichen.

(13) Falls das ATF unter dem vorgeschriebenen Füllstand liegt, ATF nachfüllen. Falls der ATF-Stand die Vorgabe überschreitet, das überschüssige ATF über den Ablassstopfen ablassen, um das ATF auf den vorgeschriebenen Stand zu bringen.
(14) Den Ölstab fest in das Öleinfüllrohr einsetzen.



AC211000AE

SPÜLEN DER ÖLKÜHLERLEITUNG DES AUTOMATIKGETRIEBES

(1) Den in der Abbildung gezeigten Schlauch entfernen, der ATF vom ATF-Kühler (im Kühler) zum Getriebe leitet.
(2) Den Motor starten und das ATF auf diese Weise ablassen.
Fahrbedingungen: Getriebe auf N, Leerlauf

Vorsicht
Der Motor muss innerhalb einer Minute nach dem Starten wieder abgestellt werden. Falls das ATF bereit früher abgelassen ist, den Motor zu diesem Zeitpunkt abstellen.

Abzulassende Menge: Ca. 3,5 l

(3) Frisches ATF durch das Öleinfüllrohr einfüllen.

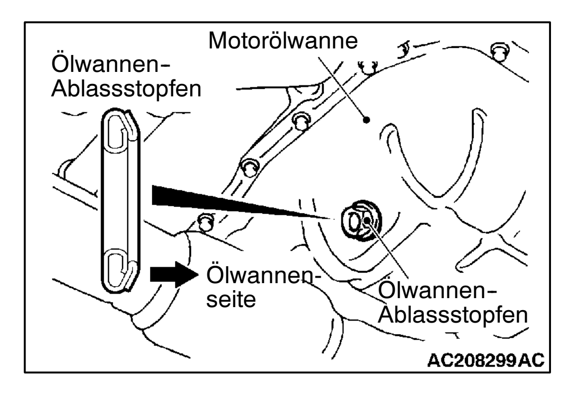
Einzufüllende Menge: Ca. 3,5 l

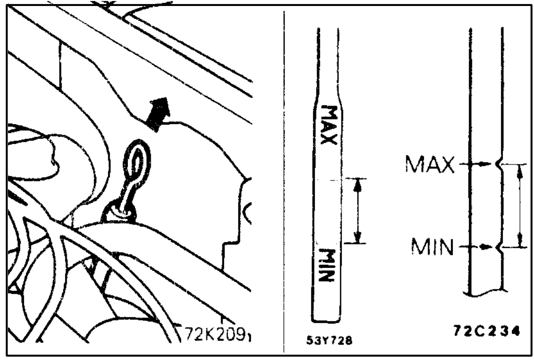
Vorsicht
Sobald 3,5 l eingefüllt sind, kein weiteres ATF nachfüllen.

(4) Den Vorgang von Schritt 2 und 3 wiederholen.

HINWEIS
Die Schritte 2 und 3 durchführen, um mindestens 8,0 l durch den Ölkühlerschlauch nach außen zu fördern. Danach eine kleine Menge ATF ablassen und auf Kontaminierung untersuchen. Falls das ATF kontaminiert ist, die Schritte 2 und 3 wiederholen.

(5) Den Vorgang unter “VORGEHENSWEISE BEIM ÖLWECHSEL” ab Schritt 2 wiederholen.





E3. MOTORÖL WECHSELN

(1) Den Motor starten und warm laufen lassen, bis die Kühlmitteltemperatur 80°C bis 90°C erreicht.
(2) Den Motor abstellen und den Motoröl-Einfülldeckel abschrauben.
(3) Den Ablassstopfen zum Ablassen des Öls entfernen.

Vorsicht
Aufpassen, da das Öl heiß sein kann.

(4) Eine neue Ablassstopfendichtung an der gezeigten Position anbringen und dann den Ablassstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment einschrauben.

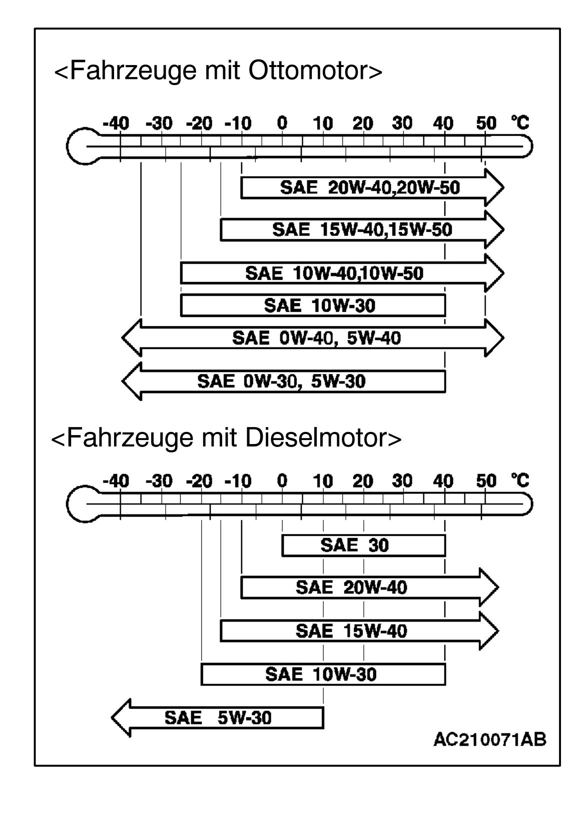
Anzugsmoment: 39 ± 5 Nm

(5) Die vorgeschriebene Ölmenge einfüllen.

Vorgeschriebenes Motoröl

Gesamtmenge (einschließlich der Menge im Ölfilter):
3,3 l <4G1>
4,3 l <4G6>

(6) Den Messstab aus dem Motor ziehen und prüfen, ob der Ölstand im Bereich zwischen “MAX” und “MIN” liegt.
(7) Den Motoröl-Einfülldeckel anbringen.
(8) Den Motor starten und einige Minuten laufen lassen.
(9) Den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren.

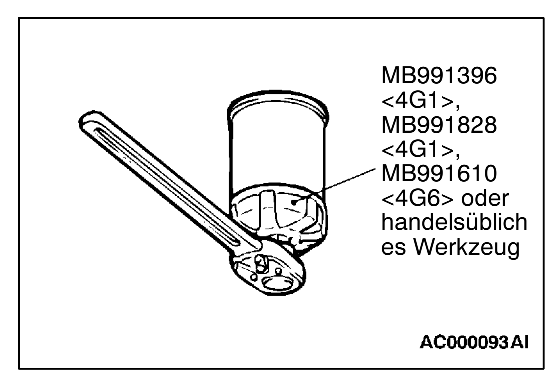


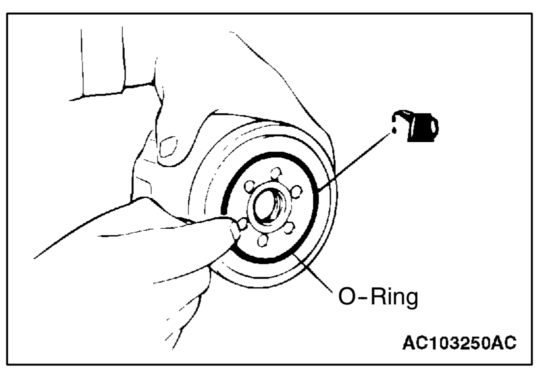
Wahl des Motoröls

(1) Motoröl der folgenden Klassifikation verwenden:

ACEA- und API-Klassifikation
“ACEA A1, A2, A3”/ “Für SG-Betrieb” oder höher

(2) SAE-Viskosität des Motoröls entsprechend der Umgebungstemperatur wählen.





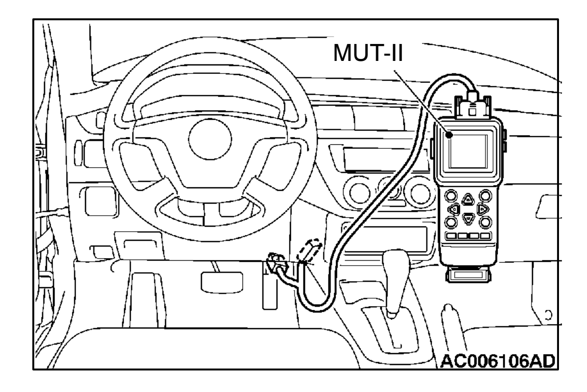
E4. MOTORÖLFILTER WECHSELN

(1) Den Motor starten und warm laufen lassen, bis die Kühlmitteltemperatur 80°C bis 90°C erreicht.
(2) Den Motoröl-Einfülldeckel abschrauben.
(3) Den Ablassstopfen zum Ablassen des Öls entfernen.

Vorsicht
Aufpassen, da das Öl heiß sein kann.

(4) Den Motorunterboden abmontieren.
(5) Den Motorölfilter mit dem entsprechenden Werkzeug aus der folgenden Tabelle abschrauben.
(6) Die Sitzfläche an der Filterhalterung reinigen.
(7) Eine kleine Menge Motoröl auf den O-Ring des neuen Ölfilters auftragen.
(8) Sobald der O-Ring des Ölfilters den Flansch berührt, das entsprechende Werkzeug aus der folgenden Tabelle verwenden, um den Ölfilter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festzuziehen.
(9) Den Ablassstopfen hineindrehen und Motoröl einfüllen.
(10) Den Motor 2-3 Mal hochdrehen und sicherstellen, dass kein Motoröl am Montagebereich des Ölfilters ausläuft.

Nummer	Werkzeug	Anzugsmoment
MD348631, MD365876 <4G1>	Ölfilterschlüssel (MB991828) oder gleichwertig	Etwa 3/4 Umdrehung (16 ± 4 Nm)
MD360935 <4G1>	Ölfilterschlüssel (MB991396) oder gleichwertig	Etwa 1Umdrehung (14 ± 2 Nm)
MD136466, MD322508 <4G6>	Handelsübliches Werkzeug	Etwa 3/4 Umdrehung (17 ± 3 Nm)
MD356000 <4G6>	Ölfilterschlüssel (MB991610) oder gleichwertig	Etwa 3/4 Umdrehung (14 ± 2 Nm)



E5. LEERLAUFDREHZAHL PRÜFEN

(1) Das Fahrzeug vor der Inspektion in den prüfbereiten Zustand versetzen.
(2) Den Zündschalter auf “LOCK” (OFF) drehen.
(3) Das MUT-II/III an den Diagnosestecker oder einen Drehzahlmesser an den Motordrehzahl-Erfassungs-steckverbinder anschließen.
(4) Eine Stroboskoplampe anschließen.
(5) Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
(6) Kontrollieren, ob sich der Zündzeitpunkt innerhalb des Sollbereichs befindet.

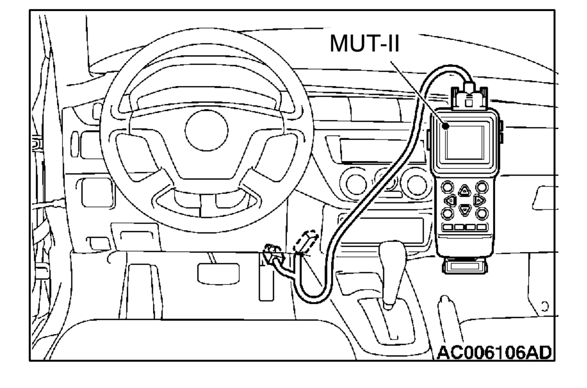
Sollwert:
ca. 10° v.OT <4G1>
ca. 5° v.OT <4G6>

(7) Die Leerlaufdrehzahl prüfen.

Sollwert: 750 ± 100 U/min

HINWEIS
1. Die Leerlaufdrehzahl wird vom Leerlaufdrehzahl-Regelsystem automatisch gesteuert.
2. Bei Verwendung des MUT-II Posten Nr. 22 wählen und die Leerlaufdrehzahl ablesen.

(8) Falls die Leerlaufdrehzahl außerhalb des Sollwertbereichs liegt, das MPI-System prüfen (siehe WERKSTATTHANDBUCH GRUPPE 13 – Fehlersuche).



E6. CO-KONZENTRATION PRÜFEN

(1) Das Fahrzeug vor der Inspektion in den prüfbereiten Zustand versetzen.
(2) Den Zündschalter auf “LOCK” (OFF) drehen.
(3) Das MUT-II/III an den Diagnosestecker oder einen Drehzahlmesser an den Motordrehzahl-Erfassungs-steckverbinder anschließen.
(4) Eine Stroboskoplampe anschließen.
(5) Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
(6) Kontrollieren, ob sich der Zündzeitpunkt innerhalb des Sollbereichs befindet.

Sollwert:
ca. 10° v.OT <4G1>
ca. 5° v.OT <4G6>

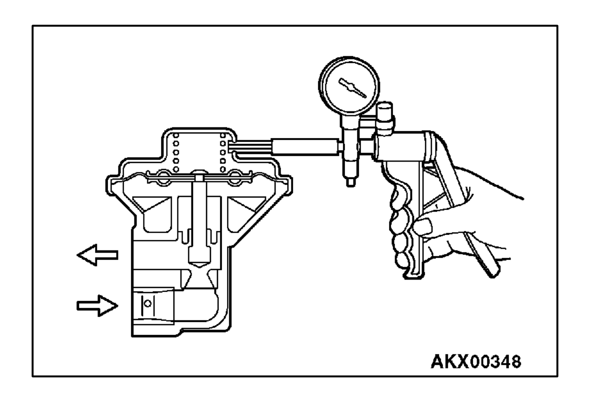
(7) Den Motor für 2 Minuten mit 2.500 U/min drehen lassen.
(8) Den CO-, HC-Prüfer ansetzen.

(9) Die CO- und HC-Konzentration bei Leerlaufdrehzahl überprüfen.

Sollwert
CO-Konzentration:
0,5% oder weniger<4G1>
0,6% oder weniger<4G6>
HC-Konzentration: 100 ppm oder weniger

(10) Bei Abweichungen vom Sollwert Folgendes prüfen:
- Diagnoseausgang
- Kraftstoffdruck
- Einspritzventil
- Zündspule, Zündkabel und Zündkerze
- EGR-Steuersystem
- Kraftstoffdunst-Rückhaltesystem
- Kompressionsdruck

HINWEIS
Den Dreiwegekatalysator ersetzen, wenn sich die CO- und HC-Konzentration nicht innerhalb des Sollwertbereichs befindet, auch wenn das Inspektionsergebnis an allen Bauteilen normal ist.



E8. ABGASRÜCKFÜHRUNG (EGR) PRÜFEN

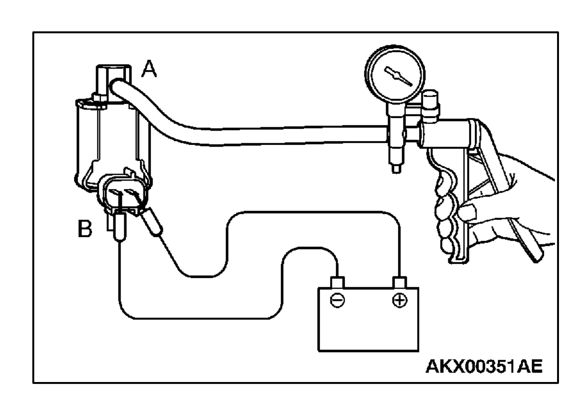
ÜBERPRÜFUNG DES EGR-VENTILS

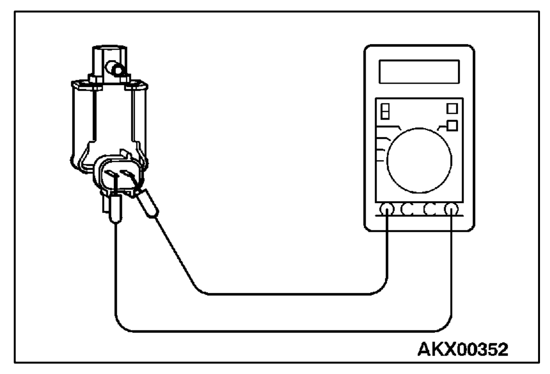
(1) Das EGR-Ventil ausbauen und auf Festhängen, Kohlenstoffablagerungen usw. untersuchen. Falls erforderlich, mit einem geeigneten Lösungsmittel reinigen, damit das Ventil korrekt schließt.
(2) Eine Unterdruck-Handpumpe an das EGR-Ventil anschließen.
(3) Einen Unterdruck von 67 kPa anlegen und prüfen, ob der Unterdruck aufrechterhalten wird.
(4) Unterdruck anlegen und prüfen, ob Luft durchgelassen wird, die auf einer Seite der EGR-Passage eingeblasen wird.

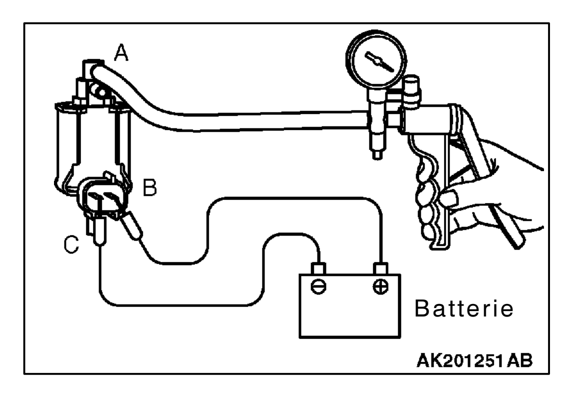
Unterdruck	Luftpassage
5,3 kPa oder weniger	Kein Luftaustritt
27 kPa oder mehr	Luftaustritt

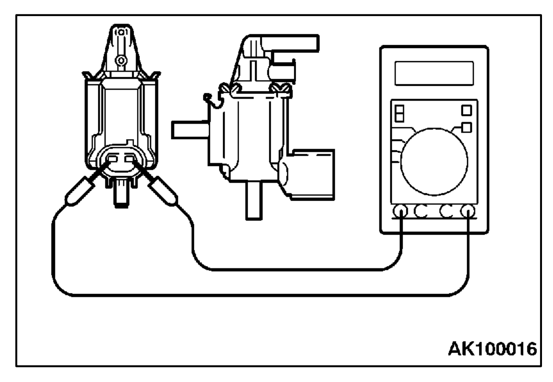
(5) Die Dichtung erneuern und das Ventil mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment:
21 ± 4 Nm <4G1>
20 ± 2 Nm <4G6>









ÜBERPRÜFUNG DES EGR-STEUERMAGNETVENTILS <4G1>

HINWEIS
Den Unterdruckschlauch vor dem Lösen stets markieren, damit er wieder an der ursprünglichen Stelle angeschlossen wird.

(1) Den Unterdruckschlauch vom Magnetventil abziehen.
(2) Den Kabelbaum-Steckverbinder abklemmen.
(3) Die Unterdruck-Handpumpe an den Nippel (A) des Magnetventils anschließen (siehe Abbildung links).
(4) Einen Unterdruck anlegen. Dann Batteriespannung anlegen und abklemmen, um die Funktion des EGR-Steuermagnetventils zu prüfen.

Batteriespannung	Normalzustand
Angelegt	Unterdruckabbau
Nicht angelegt	Unterdruck wird beibehalten

(5) Den Widerstand zwischen den Klemmen des Magnetventils messen.

Sollwert: 29 - 35 Ω (bei 20°C)

ÜBERPRÜFUNG DES EGR-STEUERMAGNETVENTILS <4G6>

HINWEIS
Den Unterdruckschlauch vor dem Lösen stets markieren, damit er wieder an der ursprünglichen Stelle angeschlossen wird.

(1) Den Unterdruckschlauch vom Magnetventil abziehen.
(2) Den Kabelbaum-Steckverbinder abklemmen.
(3) Die Unterdruck-Handpumpe an den Nippel (A) des Magnetventils anschließen (siehe Abbildung links).
(4) Einen Unterdruck anlegen. Dann Batteriespannung anlegen und abklemmen, um die Funktion des EGR-Steuermagnetventils zu prüfen.

Batteriespannung	Zustand des B-Nippels	Normalzustand
Nicht angelegt	Offen	Unterdruck wird beibehalten
Angelegt	Offen	Unterdruckabbau
	Geschlossen	Unterdruck wird beibehalten

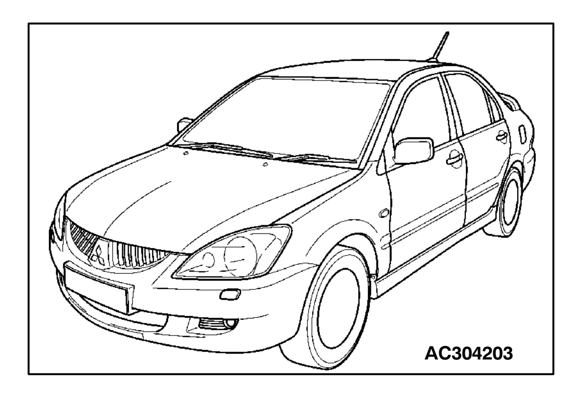
(5) Den Widerstand zwischen den Klemmen des Magnetventils messen.

Sollwert: 29 – 35 Ω (bei 20°C)

SONSTIGES

F1. KAROSSERIE AUF BESCHÄDIGUNG PRÜFEN

(1) Den Unterboden auf Schäden prüfen.
(2) Den Karosserielack auf Schäden prüfen.



F2. PROBEFAHRT

Das Fahrzeug fahren und auf Folgendes prüfen.

(1) Das Lenkradspiel prüfen.
(2) Die Funktion der Betriebsbremse und der Feststellbremse prüfen.
(3) Die Motorleistung prüfen.
(4) Den Zustand der Instrumente, Anzeigen, Kontrollleuchten, Außenleuchten sowie der Heizung und des Gebläses prüfen.
(5) Alle Teile auf ungewöhnliche Geräusche prüfen.
(6) Den Verschleiß und Fülldruck der Reifen kontrollieren.

NOTIZEN